Parliamentarians and Science

A Discussion Paper
by Karen Fish

Discussion paper D83/1

Science Council of Canada

PARLIAMENTARIANS AND SCIENCE

A Discussion Paper
by Karen Fish

February 1983

Discussion Papers are working documents. They are made available by the Science Council of Canada, in limited numbers, to interested groups and individuals for the benefit of their comments.

The views expressed in this Discussion Paper are those of the author and are not necessarily endorsed by the Science Council of Canada.

Copies of

PARLIAMENTARIANS AND SCIENCE

are available
free of charge from:

The Publications Office
Science Council of Canada
100 Metcalfe Street
Ottawa, Ontario.
K1P 5M1

Des exemplaires de
Les parlementaires et la science
sont disponibles gratuitement

© Minister of Supply and Services, 1983

Catalogue No. SS21-4/8-1983E
ISBN No. 0-662-12309-3

TABLE OF CONTENTS

Foreword		5
I	Introduction	7
II	Historical Impediments to the Consideration of Science in Parliamentary Decision Making	11
III	Academic and Professional Backgrounds of MPs	13
IV	An MP's Environment - Little Room to Manoeuvre	15
V	Debate in the House of Commons: It's Showtime Folks	17
VI	Standing Committees	21
VII	Special Committees or Task Forces	25
VIII	Scientific Information Sources for Parliamentarians: What's Available vs. What's Useable	29
IX	Caucus Research Offices	33
X	Parliamentary Research Assistants	36
XI	Library of Parliament Research Branch, Science and Technology Division	38
XII	Committee of Parliamentarians, Scientists and Engineers (COPSE)	41
XIII	Science and Politics: Recommendations Towards a Better Fit	43
Notes		46
Publications of the Science and the Legal Process Committee		49

FOREWORD

In 1978 the Science Council initiated a major study on "Science and the Legal Process." The purpose of the study was to assess government's ability to respond to "the complex and divisive issues that arise from the interaction of science and human values."[1] In pursuit of this goal, the study's project staff has organized workshops, undertaken research, commissioned studies and held discussions with experts on risk assessment, public inquiries, the judiciary and regulatory decision making.* This work program culminated in the publication of Report 35, Regulating the Regulators: Science, Values and Decisions.

As part of its investigation, the Science and Legal Process Committee carried out a review of the uses of scientific information in Parliament. The research was conducted by Karen Fish, research associate at the Science Council. Through extensive interviews with Members of Parliament, Senators, committee clerks, library and parliamentary research staff as well as members of the scientific community, Ms. Fish surveyed the ways in which scientific and technical information reaches and is used by parliamentarians during the final stages of the legislative process. The author identified the sources of such information, considered its quality and worth, and examined the ways in which it is used for the making of policy.

Parliamentarians and Science provides an interesting overview of the problems confronting those who would incorporate scientific and technical

---

* A list of the Committee's publications can be found on page 49.

evidence into an already complex decision-making process. As with all of its discussion papers, Council is pleased to make this paper available to provoke public comment. It should be stressed, however, that the opinions expressed are those of the author and not necessarily those of Council.

James M. Gilmour,
Director of Research
Science Council of Canada

I INTRODUCTION

Since 1867, Canada's parliamentarians have enjoyed considerable authority, responsibility and prestige. However, over the past two decades the expansion of the bureaucracy, both in size and power, the concentration of power at Cabinet level, the increasing volume of legislation put before the House, and the tightening control of party politics have clearly diminished the influence of individual MPs and Senators. At the same time, the complexity and long-term implications of the issues presented for consideration have never been so great.

Today parliamentarians are asked to make wise policy choices in areas where science, values, politics and economics merge and often conflict, and to make decisions that will affect not only our present social, economic and ecological environment, but that of future generations as well. Parliamentary decisions are made in an increasingly complex environment of competing priorities, including economic and social trade-offs, industrial and pressure group interests and party politics. When scientific and technological factors are added to the decision-making environment, as is happening more and more in this technological age, the process of choosing a wise and informed course of action becomes more complex than ever before. Because scientific evidence is seldom value free and rarely absolutely certain, MPs are often forced to make policy choices on the basis of imperfect indicators and disparate advice from a range of equally credible "expert" sources. Who would envy them this task, and yet, what more important job could be delegated to our political leaders as we prepare for a period of our history never before so dominated by science and technology?

As the Lamontagne Senate Special Committee stated in its report on Canadian science policy:

> "The standard and quality of life in this country will be largely determined by the way in which the people and their institutions respond to the prospects and perils of the application of science and technology."[2]

Referring to one of many serious environmental problems facing us today, the effects of ocean pollution on atmospheric oxygen, the report states:

> "The conflicts, and they are mainly between scientists, can only be resolved as public issues at a political level."[3]

The purpose of this survey was to determine whether, and to what extent, parliamentary resources and mechanisms exist to promote informed public policy choices based on sound scientific advice. Specific objectives were:

- to identify sources of scientific and technical information available to parliamentarians;
- to identify and assess the mechanisms by which parliamentarians can inject scientific evidence into the decision-making process;
- to determine the weighting given to scientific factors in arriving at policy decisions.

The survey was conducted through 40 interviews with Members of Parliament, Senators, heads of the caucus research branches, Library of Parliament staff, committee clerks, parliamentary research assistants and members of scientific organizations. Because of the conversational nature of these interviews, the results were not suitable for statistical analysis. Rather, they reflect the concerns of parliamentary decision makers faced with the problem of considering scientific and technological evidence along with a host of other political, economic and social factors.

As a result of time limitations that narrowed the investigation's scope, this paper deals more with Members of Parliament than with Senators. Senators who were interviewed were chosen because of their affiliation with one of three science-related committees: the Senate Standing Committee on Health, Welfare and Science, the Senate Special Committee on Science Policy and the Committee of Parliamentarians, Scientists and Engineers (COPSE).

Relying heavily on the experience and insight of people involved, this paper looks at: historical impediments to the serious consideration of science; debate in the House of Commons and in House committees (both standing and special); the Library of Parliament Research Branch, Science and Technology Division; a standing committee and a special committee of the Senate; the caucus research offices; the role of parliamentary research assistants; and the Committee of Parliamentarians, Scientists and Engineers (COPSE). Finally, conclusions are drawn about the nature of the problems, and strategies are recommended that would improve the quality and use of scientific information in the parliamentary process.

The focus of this investigation was on science in policy. Science policy, which deals with the state of scientific research *per se*, was largely ignored. Certainly, these two policy areas are closely allied: a healthy scientific community is essential for a supply of good advice, while public support of science - a crucial factor in maintaining or expanding research budgets - is created by the wise and visible integration of science in public policy formation.

The survey shows that scientific and technological factors are peripheral to the economic, social and political concerns determining parliamentary decisions. The lowly status of science and technology results partly from the ways in which relevant information is collected and presented, but largely from the nature of the decision-making process itself. Unlike taxation and tariffs, which have been parliamentary concerns since Confederation, issues in which scientific evidence is vital

are relatively new to the parliamentary process. The lack of historical precedents for the incorporation of scientific evidence in decision making is evident at every level of the federal parliamentary system.

II HISTORICAL IMPEDIMENTS TO THE CONSIDERATION OF SCIENCE IN PARLIAMENTARY DECISION MAKING

Only recently has the Canadian Parliament begun to concern itself with matters related to science and technology. Prior to World War II, the federal government was only marginally involved in direct social and economic management. It concerned itself for the most part with the administration of railroads, the army and public works, and in territorial land management.[4] As a result, the Canadian parliamentary system has not developed the same research capability in, or backlog of information on technological and scientific issues as it has in areas such as pensions or taxation.

Since World War II, the federal government has rapidly increased its involvement in areas such as energy management, medical research and delivery of services, and the environment. Decision making has become increasingly complicated by the recognition of external costs and the long-term effects of past decisions. The skepticism of an informed and articulate public that questions the ability of science to solve problems adds to the difficulty. The decision-making environment outside of Parliament is changing. Today, the adversaries in discussions of scientific issues come from all segments of society, not just the scientific community. "What has changed materially," wrote past Science Council Chairman Roger Gaudry, "...is the nature of the public's attitude to technological development. Our outlook has matured considerably, we realize that 'bigger' is not necessarily 'better', we have recognized the concept of external costs which can spring as side effects from major projects, and all in all we

take a more circumspect view of potential technological changes. What remains to be seen is the extent to which scientific evidence will be given due weight in decision making."[5]

Some have argued that the influence of the average MP has decreased in proportion to the growing complexity of his or her environment. It is argued that only a few people, almost all of them in the public service, can even pretend to understand the intricacies of a science-based policy issue.[6] Thus we have a governing institution in which ministers are little more than spokespeople and public relations officers, and private members can "make by far their greatest contribution, perhaps their only important contribution, by faithful attention to administrative casework about pensions, wharves and grants."[7]

One MP described the effects of an increasingly complex legislative environment as follows:

> "In the last 50 years we've seen more breakthroughs in science than during any other period in the past 2,000 years... . What government has increasingly recognized is that society's movement is directly related to the growth and application of science and technology... . With the growth of environmental concerns... legislators must now get involved in the human element and the scientific content because they have to pass laws to protect people from the effects of scientific and technological development. For example, I had to find out the diffusion characteristics of certain compounds, what 'parts per million' means and what the effects of these chemicals are. What disappoints me is that there are so few industrialists and scientists in the House."

III ACADEMIC AND PROFESSIONAL BACKGROUNDS OF MPs

Since the beginning of Canada's Parliament, only a small percentage of Members have had a scientific or engineering background.[8] Participation in politics has always been easier and more profitable for lawyers than for scientists, physicians or engineers. Lawyers are familiar with legal terminology, they are practised in the arts of advocacy and understand the adversary system. A term in politics provides many more career advantages to a lawyer or businessperson than it does to a highly trained scientist or technologist whose career depends on his or her knowledge of the most recent developments in what is usually a rapidly changing field. Four years' isolation from the developments in a particular scientific discipline can leave a former MP severely disadvantaged when seeking re-entry. A prospective political candidate must consider this consequence, as 50 per cent of freshman MPs are not re-elected.[9]

One MP expressed the problem in this way:

> "It's difficult for lawyers to get involved in science issues because they are trained to look at detail and can't see the larger issue. The vision of most technologists who have succeeded is global - far larger than the Canadian perspective. But technologists will find it far more difficult to shift patterns and enter politics. Often their companies are hesitant to let them go and there is no guarantee it will benefit their career."

A cursory survey of the House of Commons membership for 1980[10] revealed that almost 25 per cent of MPs have a legal background, 32 per

cent come from business fields, almost 17 per cent have largely administrative experience, 13 per cent come from educational backgrounds, and just over 5 per cent have worked or trained in the areas of science, engineering or medicine. In the Senate the proportions are equally unbalanced with almost 60 per cent of its members coming from a legal or business environment, almost 16 per cent from administrative or political backgrounds and only 10 per cent from science, engineering or medicine.*

Research conducted in 1976-77 by the Canadian Federation of Biological Societies revealed interesting correlations between MPs' backgrounds and their comprehension of research and research problems.[11] On average, MPs of all parties whose academic training was in science, or whose former occupation was in a field where scientific research is a mainstay, received considerably higher ratings for comprehension than did other MPs.[12]

Thus, given that the vast majority of MPs today are lawyers or businesspersons, that the turnover in the House is high, and that there is no historical precedent to encourage them to learn about science, it is not surprising that few MPs are knowledgeable about the scientific and technological issues presented to them.

---

* Because of the diversity of most MPs' and Senators' backgrounds, and because this information was drawn from brief biographical synopses, these figures simply serve to show the under-representation of scientific and technological expertise in Parliament.

IV AN MP'S ENVIRONMENT - LITTLE ROOM TO MANOEUVRE

A fundamental principle of our political system is that Parliament refines government policy; it does not set priorities or formulate policy. The Prime Minister's Office, Privy Council Office, and ministers' special and executive assistants often begin the process of priority determinations long before their political masters are forced to take action.[13] This small, powerful group of decision makers have extensive resources at their disposal. In comparison, the arsenal of the average MP is limited, a fact recognized by most Members interviewed.

One Member commented:

> "A member of the Cabinet has full access to the bureaucracy and the authority to examine staff or professional people for his purposes. He also has the budget to hire consultants at competitive salaries, and the clout to get the ear of just about anyone he wants.
>
> "The back bencher is limited in his sources of information. I've tried to establish my own contacts in industry and university but I have time constraints and limited staff. You need to be confident with your information in order to press your case, and I don't have the resources to do this. I can't respond to a breakdown of scientific data, and I don't have the staff to do it for me."

The reality of party politics inhibits initiative in areas outside stated government priorities or the latest issue picked up by the media. In trying to ensure their survival, decision makers must be open to many kinds of information in addition to specialists' advice, administrative concerns, and party and ideological pressures. Most MPs quickly discover

which efforts pay off in terms of votes or party rewards; time spent laboriously studying the scientific basis of a policy issue seldom results in either. As British political scientist Lyman Bryson wrote, "exercising power is drastically interfered with by the need to hold it."[14]

A Canadian MP explained a problem that was raised by several of his colleagues:

> "If you have some novel plans, you'd better start acting on them in the first year of office. By the second year, the pressure of the party and re-election is already upon you."

Many MPs interviewed noted the dilemma between the short-term, election-orientation of politics and the need for thoughtful, long-range planning. The demands for quick solutions to constitutency problems are enormous. The time constraints on MPs, caught between serving their party and serving their constitutency, leave little room for investigative research.

Again, an MP:

> "There is a fundamental inconsistency between parliamentary decision making and planning for the long-range impacts of science and technology. Politics by definition is short term, and the nature of politics is getting re-elected. The political system doesn't allow issues to be dealt with in a scientific fashion. Decisions are made for emotional or political reasons."

V DEBATE IN THE HOUSE OF COMMONS: IT'S SHOWTIME FOLKS

Parliamentary debate apart from question period is often a vetting and rubber-stamping process for policies that have already been hammered out and streamlined by the bureaucracy and Cabinet. As one MP stated in the House:

> "I do not have to tell you [Mr. Speaker] that most of what goes on in this chamber is show business, pure and simple. Most questions are not asked to obtain information. Nine times out of ten, questions are either asked to embarrass or the answer is already known. Few of the millions of words of speeches that flow across the pages of Hansard ever affect government bills or government policies. By the time these items reach the floor of the House of Commons the die has been cast and policy directions have already been decided upon. The sheer modern-day volume of legislation and programs makes it impossible to give any in-depth treatment to legislation or programs on the floor of the House of Commons."15

Most MPs in the study sample noted that question period in the House of Commons is perhaps a platform to raise controversial issues, but rarely is it a mechanism to initiate action or change. Question period, which allows four minutes for the presentation of a question and three minutes for a response, is a particularly limited tool with which to tackle an issue of scientific complexity.

Comments from an MP and a member of an MP's research staff reveal some of the problems:

> "During question period in the House one of the rules is that you answer very quickly. But in answering, you are hamstrung by both your

party and the press. You can't afford to create an issue by giving either the wrong information or too much information."

*

"It is very difficult to ask a technical question in the House. You could ask, 'Has the department arrived at any solution to the Eurasian foil (pernicious weed) problem?' The government says, 'Yes we have,' and the opposition responds, 'Why has it taken so long?' It is hard not to become cynical."

A survey of debates during one session of the House of Commons (11 October 1978 to 26 March 1979) revealed some appreciation of the importance of scientific research to the physical and economic wellbeing of Canadians and at least some recognition of the way research proceeds. However, nothing was discovered that could be called a debate on the scientific aspects of an issue.

On occasion, a question containing fairly complex scientific information was directed to a minister, but the response was most often jurisdictional or administrative in nature ("a report is being prepared;" "we are dealing with this situation;" "the organization is looking into this;" "I am not aware of any study on this topic;" etc.). In other cases the response was brief, doing little to educate the House membership, let alone the MP raising the issue. For example:

"Question no. 638 - Mr. McKinnon: [written]
3) Of the six planes examined by the NFA [New Fighter Aircraft] Project Office (a) which have the capability to destroy Air Launched Cruise Missiles (b) which in existing configurations can work with Airforce [*sic*] Warning and Control Systems (AWACS)?

[Answer] Honourable Barney Danson, Minister of National Defence:
3. (a) All NFA contenders have a capability to destroy a cruise missile. (b) All NFA contenders will be capable of operating with the airborne warning and control system (AWACS)."[16]

During several discussions related to the quantity and direction of research funds, most arguments for greater support and coherence were made on economic grounds (balance of trade, employment, reducing health costs,

keeping scientific talent at home). Several bold assertions such as this one were presented: "Research is a labour-intensive activity which employs people in each of our provinces and, dollar for dollar, yields high dividends by comparison with other work." [17]

A lengthy discussion of the Health Resources Fund disclosed evidence of numerous Canadian achievements in medical research (for example, the value of the B_{12} vitamin in curing anaemia),[18] but the essence of the discussion focussed on inequitable regional allocation of medical research funds and the lack of provincial consultation. Much of the evidence used to criticize the fund was anecdotal, drawn from both personal experience and newspaper stories. The names of doctors leaving the country were put forward and Health and Welfare Canada was criticized.[19] Exceptions to the general nature of this debate included a question by one MP regarding the issue of importing, rather than creating, basic research: "Who, sir, would have the knowledge to interpret such fundamental basic research that could then be applied appropriately and even determine if it was applicable in a very human and real sense in terms of the medical problems in Canada?"[20]

The depth with which highly scientific matters are treated is again illustrated by the following example. A minister responded to a question about clean-up of the 153 000 ton Amoco Cadiz oil spill with this comment:

> "There is no country in the world which singularly has the capability to handle that kind of oil spill. We do not - I say that very clearly - but in conjunction with the United States and with other agencies I think we could do pretty well. With the system we have in place we know where the equipment is and how we can get that equipment together. With the talent and equipment that we have in Canda we are in as good a position as any country in the world to handle major disasters... ."[21]

Again, in response to a question about the high incidence of salmonella poisoning (5000 cases per year, particularly from poultry), the minister responded:

"As I am sure the honourable Member knows, there are 1,800 different varieties of salmonella. About six or eight kinds can do damage to human beings... . I am sure the honourable Member knows, as well, that it is good kitchen practice to properly clean the board which will be used for cutting up the chicken. The poultry must also be properly cooked. In that way this problem can be eliminated and one will be perfectly safe... . It is a known fact that two out of three persons have this contamination on their hands and can spread it by touching food, and so on."[22]

VI STANDING COMMITTEES

The workload and investigative powers of the Canadian House of Commons standing committee have grown substantially since 1968.[23] These committees are very much a part of the adversary system. The working atmosphere varies from committee to committee and issue to issue, but most individuals interviewed recognized that committee meetings, as they now function, are an inadequate forum in which to deal with the scientific and technical aspects of an issue. This weakness is a result of:

- the partisan nature of many committee debates;
- the size of committees (17-20 members), which limits the time available to individual MPs for questioning and can impede a focussed discussion;
- the limited time available to each member to pursue a particular line of questioning, and the time limits put on each political party for questioning;
- inadequate funds to hire experts and researchers;
- the rigidity of the committee's mandate which is set by the House (standing committees cannot launch their own investigation without House authorization);
- the lack of committee expertise as a result of poor attendance, high member turnover and substitution (one member replacing another in committee). These factors are themselves a result of multi-membership for MPs and ministers, House and constituency pressures, and party whip manoeuvering of members to serve party priorities;
- members' powerlessness to influence policy outcomes significantly.

The committee is, however, a mechanism for distributing legislative power. Reforms are needed to give committees greater opportunity to influence government decisions on scientific and technological issues. One of the most urgent reforms needed is to improve the research capabilities of standing committees.

Each standing committee is served by a clerk whose role is administrative and procedural rather than research-oriented. Research support is available from the Library of Parliament Research Branch, Science and Technology Division (suggestions for witnesses, preparation of background papers, etc.), but the branch has limited resources and cannot serve all committees. Special terms of reference to hire professional consulting staff are sometimes granted, but this is not normal practice. In most cases departmental officials are called as witnesses - a situation which causes problems, as one MP's executive assistant explains:

> "The committee structure is terrible. MPs go into committee completely unprepared. Departmental experts are called in to feed the MPs information, but there is an absolute lack of information flowing in the other direction. The only place that scientific information could have any effect is in committee, but there the process is very partisan. In committee the point is to embarass the minister and to score points for the folks at home."

Several MPs noted that because research support for committees is inadequate, discussions on substantive scientific issues are rare:

> "More research support is needed to find the right people and to prepare the right questions. The only place you would hear or use technical information is during a series of hearings on a particular issue. Committees are too busy dealing with government legislation, as in the House."

*

> "The committee situation is a joke because you have no scientific resources to back up the discussion. It's just a bunch of ill-informed men in back rooms making decisions for the nation."

The issue of how to provide equitable and effective research support is complex. Some MPs noted that because the distribution of seats in a standing committee parallels the distribution of party seats in the House, providing research staff on a full-time basis for each committee would only increase the existing advantage of the party in power. The danger that permanent staff could become tools of the government and that their research and advice could be influenced by government policy is very real to some MPs. It has been suggested that individual MPs or parties should be given the financial leeway to hire consultants for short-term research contracts to support their work in committee.[24] Although this arrangement would provide a more equitable distribution of resources, it would do nothing to lessen the partisan nature of committee debates.

The Canadian Parliament is one of the few elective bodies in the Western world that does not have a standing committee on science and technology,[25] despite recommendations made in 1973 by the Lamontagne Senate Special Committee on Science Policy. The Standing Committee on Miscellaneous Estimates examines the expenditures of the Ministry of State for Science and Technology and the science-related councils (National Research Council (NRC), Science Council of Canada (SCC), Medical Research Council (MRC), National Science and Engineering Research Council (NSERC)), but as the clerk of the committee pointed out, it has very little power or expertise to scrutinize these expenditures. Time pressures alone on a committee that deals with the expenditures of 18 departments and agencies (including the Auditor General, the Post Office, the Privy Council Office, the Treasury Board and the Public Service Commission) prohibit a thorough review of government's scientific or science policy research spending. In 1980, the committee devoted 2 out of 36 meetings to discussions with the Minister of State for Science and Technology and the heads of the research councils that report through him (MRC, NSERC, SCC); whereas 24 meetings were devoted to Bill C42, the Post Office Bill.[26] On these two occasions several MPs who were responsible for science and science policy related issues attended. However, the forum is not one where the successes and problems of a research program can be discussed.[27]

The Senate Standing Committee on Health, Welfare and Science refers to science in name only. Aside from producing an investigative report on the causes of criminality, for the past three years this committee has concerned itself with reviewing legislation in its mandated areas of veterans affairs, Indians and Inuit, health and welfare, pensions, labour, social and cultural programs and aging. The committee appears to be interested in holding hearings in the near future on issues of scientific concern - the impact of microelectronics, and genetic engineering have been suggested - but the mandate for any study must be forwarded to it by the Senate.

The need for committee reforms is generally recognized. Aspects of the American congressional system, in particular those concerning the resources, stature, independence and influence invested in its committees, have been applauded by many MPs and parliamentary observers.[28] Congressional committees draft legislation which is then ratified by Congress. Every matter introduced by Congress is automatically forwarded to the appropriate committee, which can choose the issues it will study and report back on. In contrast, Canadian parliamentary committees must receive a specific mandate from the House or Senate to investigate an issue. As attractive as aspects of the American system may seem, the difference in the two political systems makes the borrowing of ideas a tremendously complex prospect. A discussion of the problems involved is not possible within the scope of this paper.

Reforms proposed in November 1979 by the short-lived Progressive Conservative government would have gone a long way towards improving the quality and impact of committee work. The proposals included plans for reducing committee membership and substitution, and allowing for additional research staff assistance. The proposed reforms would have given committees the power to initiate special investigations of issues within their purview, given the support of 50 MPs, at least 10 of whom would be drawn from each of two political parties. The proposals would also have required government to respond to all committee reports.[29]

VII SPECIAL COMMITTEES OR TASK FORCES

The growing use of special committees or task forces by the House of Commons is an indication of the limitations on its over-worked standing committees. Special committees have a small membership (usually seven MPs). They are mandated by the House to carry out a single task and then disband, and they are given generous research support. Special committees report directly to the House. Generally, member substitution is not allowed.

In the spring of 1980, six special committees were set up to investigate various topics, including alternative energy and oil substitution, and the handicapped. These committees had extensive resources. It is too soon to judge the impact on policy of reports from these committees, but several participating MPs praised the quality of debate and the spirit of cooperation that developed. In many cases partisan debate was substantially reduced, and the intensive education in a specific subject area was rewarding and valuable to the participating MPs who were interviewed. Some committees travelled extensively, others heard from a wide range of witnesses, still others commissioned and published background research papers.

Membership on the special committees was not specifically drawn up with the MP's expertise in mind. Although this procedure may have hindered the technical discussions, several participating MPs argued that the range of interests and knowledge involved contributed to the excitement of the process and the quality of the resulting reports.

The Special Committee on Alternative Energy and Oil Substitution (1980-1981), for example, was seen as a ground breaker by its chairman, Thomas Lefebvre, Member for Pontiac-Gatineau-Labelle. Its mandate, "to explore and report upon utilization of alternative energy sources such as 'gasohol', liquified coal, solar energy, methanol, wind and tidal power, biomass, and propane for heating oil and vehicles, with special attention paid to the feasibility, the impact on balance of payments and overall economic desirability,"[30] was wide-ranging and complex. The committee could travel and hire the staff it needed, without limitations. The Library of Parliament Research Branch, Science and Technology Division, provided full time research support. Lefebvre described the atmosphere of the committee a few months before the final report was presented to the House:

> "The committee felt in control of its own course... . There were tremendous advantages to working with the Library of Parliament research staff. They were used to working with committees, so the pressure and funny hours were familiar to them. Also, they will provide some continuity after the committee has dissolved. This is a small and dedicated group... . I don't feel the discussion became partisan at any time. I think the members of the group had a good grasp of the subject even though five of them have no scientific background. Besides, we want to grab the average layman's attention... we're not worried about the scientists. If the general public can pick up this report and find something interesting in it, and realize for the first time that something is possible, then I think our work will have been worthwhile... .
>
> "My head was swimming at first. I didn't know how I was ever going to sort this one out. But after a few months the language and the different pieces started to fit together. In hearing presentations from scientists and experts sometimes we had to ask, 'That's fine, but if you were going to write the recommendations, what would you say?' We had to pump this out of them sometimes."

One concern with the possible proliferation of special committees is that membership requires a great deal of time and dedication. Several MPs noted that, as a result, other aspects of their work suffered. Special committees could also draw MPs away from their responsibilities on standing committees. Although this possible outcome might benefit both MPs and the

Canadian public, it does present a case for the judicious use of this parliamentary instrument.

It has been argued, in both Canada and the United Kingdom, that special committees are set up to keep backbenchers too busy to get into serious political mischief.[31] Like commissions of inquiry, special committees are often left wondering "what pit their reports were dropped into." Without government mechanisms to ensure that a committee's recommendations are considered seriously, and that written reasons are given for why those recommendations are or are not considered feasible by government, the merits of this form of parliamentary investigation are questionable. Although members of these committees gained personally from the process, it is hard to justify the cost, time and degree of member commitment on this basis alone. The enthusiasm and commitment exhibited by the MPs and research staff participating on each of the committees will be lost if government does not treat the results of these inquiries with respect.

Although the research for this paper did not include a detailed examination of the unique role of the Senate in dealing with science-related policy issues, at least one Senate committee deserves mention here. The five-year Senate Special Committee on Science Policy produced a three-volume report, A Science Policy for Canada, published consecutively in 1970, 1972 and 1973. The report contributed significantly to the debate on Canadian science policy. Several organizational, policy and institutional changes resulted from the work of this committee, among them the establishment of the Association of the Scientific, Engineering and Technological Community of Canada (SCITEC) and the Ministry of State for Science and Technology (MOSST).

However, by 1975 when the Senate Committee reviewed developments since the publication of Volume 1 in 1970, little had changed in the size and distribution of the national and government R&D effort. Also, recommendations specifically targeted at Parliament - for example, the suggestion to create a standing committee of the Senate to review major policy issues

every five years and to investigate specific concerns each year, and a joint House of Commons and Senate committee to study science and policy matters and the problems and opportunities raised by science and technology - have never been implemented.

VIII SCIENTIFIC INFORMATION SOURCES FOR PARLIAMENTARIANS: WHAT'S AVAILABLE VS. WHAT'S USEABLE

It was noted by many of those interviewed that the problem for legislators is too much, not a lack of, information. Parliamentarians complained frequently that their desks are flooded with studies and reports, most of which go unread by even the most dedicated. MPs and Senators are extremely busy people, and technical reports tend to be dense, complex and lengthy. Members interviewed consistently complained that the scientific information they receive reflects neither their own needs nor that of their audience, either in Parliament or in their constituency. The information needs to be "vulgarized," that is, presented in a form that is comprehensive and yet elementary enough to be within the grasp of a layperson. The length, presentation and technical nature of documents are factors determining how widely read they will be. An MP's audience, both in the House and in his or her constituency, is relatively uninformed in matters related to science. Highly technical information is of little or no use. As one MP remarked,

> "Parliament is a generalist's football field. Science and technology are essential in the energy field, but all I need to know is that Dome is going deeper than any other company, and I'm sure that doesn't do them justice. But with that information I'll be able to get my message across in the situations that I'm called upon to do so. I'm not ever going to need to read technical documents or know all the details."

Questions relevant to an MP's needs are: Where is the controversy? What is in dispute? Who has studied this issue, and what is their claim to

authority? What are the relevant questions arising from this debate? As two MPs, one a lawyer, the other a salesman, noted:

> "Every time I sit down to tackle one of these technical issues, I feel like a first year university student all over again. I have to start from the very beginning. And my training as a lawyer probably makes this process less foreign to me than to many other people."

*

> "As Members we don't seem to get involved in science. We are well informed in the areas we are asked to deal with - the research office provides us with lots of information. But we never seem to get involved in the technical end of things. I know from my 18 years of sales that people only want to deal with the basics. I told people what the end result would be, but they didn't want to know the details of the process or what the product was made of. In this job you have to think like a salesman, and my staff have to think like me."

Another MP:

> "Politicians are generalists and are seldom called upon to deal with the issues where they have expertise. The level of information that a politician is at is not that sophisticated. On the issue of acid rain, for example, I have read some generalist literature and some government information and the newspapers are a good source of generalist scientific information."

The issue for many MPs is more one of absorption than supply. MPs interviewed frequently mentioned a need for someone to sift through the reams of scientific jargon and identify what is relevant and what is not, what needs investigation and what has already been studied, who can give advice and the biases they are likely to present, who the authorities are and the areas where they disagree. As one MP explained:

> "At the moment there is no direct access for parliamentarians to the experts. The experts get pissed off because they say parliamentarians do not know anything, and they are right ... we don't. Being aware of a problem is an entirely different thing than being alerted to a problem. This is an area where our resources are sorely lacking."

Another MP echoed the same concern:

> "MPs are interested in doing the right thing predicated on the information, correct or incorrect, that they have at their disposal. You can raise hell, but you have got to have the goods to do it."

The interviews uncovered a distrust of and resentment for the preponderance of governmental information, which in most cases must be accepted because no mechanism exists to scrutinize it. Several MPs noted the lack of a non-governmental, apolitical voice in the presentation of scientific information. These MPs suggested that a directory of scientists and academics from across the country - people willing to comment on governmental data and policy proposals - would go a long way towards improving this situation.

At the moment such services are provided by the media and by MP's personal contacts. However, because the majority of MPs do not have a scientific background, their contacts in the field of science and technology are, in general, limited. As one MP explained:

> "I would like to have a directory listing scientists in regions in the country. I could call someone from one of the five regions and ask 'What do you think of the basis of this information ?' The bureaucracy is totally in control. It is frightening to see Parliament authorize technical decisions made by the bureaucracy, with no power of its own to determine whether those numbers are based on sound data... . We do not have scientists on the Hill, but by God, if we are being asked to make decisions based on scientific information, we have got to have the resources to back us up."

The distressing, but not surprising, reality is that when scientific issues involving values are in question - and few if any science-related public policy issues would not fit this description - most MPs are as confused and cynical as the people who put them in office. Such feelings are apparent, for example, in discussions of nuclear energy:

"Nuclear waste disposal is one of the key issues involving science. I got AECL officials and David Brooks [Energy Probe, Ottawa] to talk to me, and I'm now confident that I don't know a thing about it. The two sides are so far apart, the issues are so far ranging, and the whole thing is clad in emotion."

*

"Nuclear I am sure is dangerous, but when we look at the figures there are not many failures. In France nuclear power is accepted because they vulgarize the information and have since the very beginning. The people involved in the development of nuclear do not want to die any faster than I do, and I am sure they are giving us the correct information. So where is the truth?"

Another MP:

"Scientific information available to government and private industry is followed when it suits them and disregarded when it doesn't. What's the point?"

And again:

"I was asked to speak on the Hydro line across the St. Lawrence Seaway. I don't know anything about it, and I don't really have any interest, but they wrote the speech and needed someone to read it. I refused. I didn't want to appear to the public to be passionately involved in an issue I know little about."

IX CAUCUS RESEARCH OFFICES

The caucus research offices, set up in 1968 to provide assistance to individual MPs, have a collective staff of 22 researchers. Only one researcher was identified as having a science background, and almost all researchers were hired directly from university, with economics and political science the favoured academic backgrounds. One director noted that staff hiring has a strong political requirement. It is difficult to get the best combination of skills when party affiliation is the primary consideration, he explained.

Money is allocated to caucus research offices in direct relation to the number of seats held by the party (1980-81: Liberal - $497 000; PC - $450 000; NDP - $235 000. Compare this with 1969-70 figures: Liberal - $130 000; PC - $129 000; NDP and SC - $35 000). Opposition party researchers mentioned the unfairness of this system, which favours the party in power - that is, the party having the entire bureaucracy at its disposal. All parties felt that funding for their research offices was inadequate, coverning salaries only. They recommend greater flexibility in their budgets to allow them to buy journals and attend conferences. Such costs must now be covered by the party.

Party research offices have been criticized for being political tools. For the most part the offices are more responsible to caucus than to individual MPs, but limited resources have forced them to rank the demands placed on them in this way.

Party line is a determining factor in the way the results of research are presented. As one researcher explained:

> "The analysis of research is done within a well-defined framework. Very few caucus decisions go against stated party policy, and that influences what we do here. There is always the question of whether our research would be of any use if the results would force caucus to reconsider its policies."

The pace of research is very fast, and staff must be prepared to act quickly on requests that can change from day to day. All three office directors noted that time and staffing constraints limit their ability to initiate research studies. In-depth studies have been carried out during parliamentary recesses, but generally on highly political and visible topics such as taxation or pensions.

Also, as a result of staffing limitations, the research offices are heavily dependent on the bureaucracy (National Research Council, Energy, Mines and Resources Canada, Agriculture Canada) for scientific information. The accuracy of these data is seldom questioned, largely because the offices do not have the expertise to do so.

The nature of information requests to caucus research offices shows very little interest in science among MPs. The demand for scientific information is minimal. Athough two major areas of research are energy and agriculture, it is the supply side of the former and the economic side of the latter that are emphasized. The effects of taxation, the economy and the constitution are time-consuming topics of research.

One staff member illustrated the direction of caucus research with the following example:

> "We have commissioned a report on fusion energy for caucus. But even with an issue such as this, which is highly scientific, MPs are almost exclusively interested in how soon it will be commercially viable. They may want to know why the research is progressing so rapidly and

what the breakthroughs are, but this has to be done in very simplistic terms."

The caucus research offices produce a heavy flow of information, much of which they feel is not read, let alone digested, by a large number of MPs or their individual research staffs. A small number of MPs request information frequently; others are never heard from.

The structure of caucus, several staff members noted, does not encourage MPs to familiarize themselves with the scientific or technical aspects of an issue. An MP's impact on policy is often predetermined by his or her position in the party. As one caucus research director noted:

"The country is run by a small percentage of a group of 30 men. The caucus has a limited role to play, and therefore our influence is also limited. We are not an earth-shattering bureau.

"Scientific information is involved at another level of decision making. Most of the trade-offs at the caucus level are economic or social."

X PARLIAMENTARY RESEARCH ASSISTANTS

The growth of secretarial and research support for Members of Parliament is a recent development, as indicated by the chronology below:

1913 Collective secretarial assistance provided to MPs for a few hours each day.

1916 Members' Office Branch with 50 secretaries established. Pool disbanded during recesses.

1937 Secretarial pool increased to 150.

1958 Members' Office Branch eliminated. PC, NDP and SC research offices opened.

1969 Pool of part-time secretaries created.

1970 Liberal caucus research office opened.

1974 MPs hired second full-time secretary.

1978 Staff budget established with three discretionary positions available to each MP.

In 1958, there were 900 paid employees on Parliament Hill; today that figure hovers around 3800.[32] In 1982, an MP's annual budget for both an Ottawa and a constituency office is $86 000. MPs have some discretion over how the money is dispersed, but they could not pay more than $24 300 for any one employee. The constituency office must receive $17 423.

The results of this survey indicate that few parliamentary employees have a scientific background. Further, they are seldom requested to

investigate the scientific aspects of an issue. MPs noted that present salaries do not attract people who could sift through and analyze scientific information. The role performed by the research assistants is at the discretion of the MP, but many explained that their staff spend an inordinate amount of time "fighting fires" or dealing with constituency concerns.

XI LIBRARY OF PARLIAMENT RESEARCH BRANCH, SCIENCE AND TECHNOLOGY DIVISION

This office has eight researchers - all with Masters or PhD degrees in a particular area of science, and in most cases with work experience outside government. In 1980, the staff included a biochemist, geophysicist, geographer, economist, agriculturalist, urban planning and transportation specialist, biologist, and a defence and military expert. The staff members maintain wide-ranging contacts in industry and academia, many of which were established during previous studies or work, and make extensive use of departmental libraries. Their work is not party affiliated, and they are free to initiate studies if time and staffing permits.

The Science and Technology Division operates like an in-house consulting service - its staff write detailed research papers, analyze briefs, comment on speeches, recommend witnesses, assist in drafting reports and provide research and backup services for committees.

The office circulates 40 current issue papers each month, approximately six of which deal specifically with scientific issues. These papers present the issue, its background, the pros and cons and the contentious aspects. Staff also fields requests from parliamentarians, a large percentage of recent requests being energy related. The requests are sometimes frustrating to research staff:

> "Questions from parliamentarians are by and large reactive. I would love it if they'd ask for predictions or forecast information. I'm

interested in the effects of a possible oil embargo on the infrastructure of this country, but no one asks me that sort of question."

One staff member pointed out that the Research Branch has no control over how its information is used and that staff are often disturbed by the way data are twisted or taken out of context. However, trust is essential to the effective operation of the branch because much of the information it deals with is confidential. Researchers prepare investigative reports and respond to classified documents, and this information is the exclusive property of the MP until he or she decides to release it.

Since early spring 1980 the division has put a large percentage (seven researchers) of its personnel into the Special Committee on Alternative Energy and Oil Substitution. At least one staff member has attended every meeting and travelled with MPs on committee-related trips. According to both MPs and the branch staff involved, the arrangement was excellent for several reasons:

- Library staff have an understanding of parliamentary pressures and constraints, and are prepared to work long and irregular hours if necessary;
- The service is free to the committee;
- Library staff are readily available to answer questions and make special appearances;
- A significant amount of information is accumulated in-house;
- After the committee reports, library staff will be available for follow-up questions and procedures.

One drawback of providing this kind of service is that other areas of the division's work must suffer. Several MPs mentioned that, although the work of the division is excellent, requests for information have been turned down on occasion. More important, action on a request often takes too long to be of any political value. The Library of Parliament, however,

is not equipped to respond to information requests on a day-to-day basis, as are the caucus research offices. As one staff member complains:

> "Our people resources are not adequate. I've been here for nine years, and I can't remember when we've been so busy. We're really having trouble coping at the moment."

XII COMMITTEE OF PARLIAMENTARIANS, SCIENTISTS AND ENGINEERS (COPSE)

This body is a revised form of an earlier committee that had its origins in a recommendation of the Senate Special Committee on Science Policy. The original group, the Scientific and Parliamentary Committee, was initiated by the Association of the Scientific, Engineering and Technological Community of Canada (SCITEC).[33] It first met in 1976 to discuss the nuclear option in Canada.

An active organizer of this group, former MP Frank Maine, introduced the first meeting with these words:

> "Members of Parliament will be called upon to make some very important decisions in the years to come. It is therefore essential that they have ready access to scientific and technological information and an opportunity to discuss and explore the wideranging opinions within the Canadian community."[34]

The committee met twice in both 1977 and 1978 to discuss land-based food from animals, land-based food other than animals, water-based food, and genetic engineering. The two-year hiatus that followed is the result of many factors, including the government see-saw with two federal elections, and the organization of the committee itself.

The success of the original committee was tenuous, according to some of its participants. The early meetings attracted few MPs or Senators, and the scientists came, for the most part, from government departments. The

meetings generally became one-sided monologues by government officials. Scientists presented information to an audience that was, for the most part, unable to frame a scientific question.[35]

Attempts to re-establish the committee began in the spring of 1980. In July, a planning meeting attracted 8 senators and 16 MPs as well as scientists from across the country. At this time the name was changed to the Committee of Parliamentarians, Scientists and Engineers (COPSE), and a new constitution was adopted. The group has divided into two distinct components - scientists and engineers, and parliamentarians - each with its own executive and membership.

The objectives of this revised and more structured committee are: to increase and improve communications between the parliamentary, scientific and engineering communities of Canada; to provide a regular forum for discussion of Canada's science policies, objectives and requirements; to establish understanding between scientists, engineers and parliamentarians about problems and potentials of national science policy; to increase the influence of scientific and technological opinion on government decisions; and to improve scientists' and engineers' knowledge of the parliamentary process.[36] Most OECD countries have stronger and more active committees with such goals.

XIII SCIENCE AND POLITICS: RECOMMENDATIONS TOWARDS A BETTER FIT

A number of MPs noted the incompatibility of science and politics in statements such as the following:

> "The mesh between science and politics is very tenuous. Politics is the art of being vague, whereas science is the art of being precise. Scientists do not make very good politicians. A scientist will say what he knows about the issue, whereas a politician must say, 'Yes, there is a possible danger, but that danger is very small and this development will bring hundreds of jobs into your community.'"

As the Honourable John Roberts, former Minister of State for Science and Technology, noted in his address to the 1981 AAAS meeting in Toronto:

> "To the scientist ... the ultimate question is, 'What is true and how can I establish what is true?' To the politician, the question often is, as John Kennedy once put it - 'Will it work, will it help, will it pass?'"37

Politics deals with public values and acceptability, and policy is molded by elections and electoral demands, often at the expense of alternative policies supported by scientific evidence. But given these obstacles, much could be done to improve the quality and use of science in parliamentary debate.

In an age when politicians must deal with issues as intricate and disparate as the CANDU reactor, the dangers of arsenic, mercury and asbestos, communications satellites, medical care, oil drilling in the Beaufort Sea, pipelines, tar sands, and acid rain, the role of science in

Parliament surely must change. The following recommendations are proffered as a first step towards such change:

1. The research capabilities of the Library of Parliament Research Branch, Science and Technology Division, should be expanded. This body provides non-partisan expert advice and is now taxed to its limit;

2. Parliament and the scientific community should support the work of the ad hoc Committee of Parliamentarians, Scientists, and Engineers (COPSE). Party caucuses, the Science Council of Canada and scientific organizations should devote the time and resources needed to ensure that this group thrives;

3. Scientific organizations, possibly with the administrative assistance of SCITEC or COPSE, should sponsor parliamentary internships for scientists. The US Congressional Science and Engineering Fellows Program and the Science, Engineering and Diplomacy Fellows Program, coordinated by the American Association for the Advancement of Science in conjunction with sponsoring societies, has been tremendously successful. Every year Congress has shown increasing interest in hosting more fellows, no doubt because of the high-quality, no-cost service they receive. Conversely, sponsoring societies have benefited from the public relations, inside knowledge of government operations, and the infusion of scientific and engineering talent into the regular congressional staff structure. The value of such a program should be the subject of a publicity drive by SCITEC or the Royal Society of Canada to generate money and support for a Canadian equivalent;

4. The research capacity of House standing committees should be expanded to allow them to hire politically astute scientists, when necessary, to make presentations or distill technical documents. Committees should provide a forum where differing scientific opinions can be expressed and explored;

5. The results of the special committees established in the spring of 1980 should be examined with a view to using this mechanism to deal with major scientific issues facing government and the Canadian public. Special attention should be given to the unique characteristics of these committees - frozen and small membership, broad mandate, and extensive research support. The government should be obligated to respond publicly to the recommendations of these committees;

6. Resources should be made available so that all MPs can secure the expert assistance they need to contribute fully to committee debates. Political parties might be given a fund to be used exclusively to improve the active participation of their members in standing committee debates;

7. A science and technology advisory position should be established within Cabinet for the purpose of alerting these powerful MPs to problems on the horizon and providing expert advice on policy matters. This individual must have access to all relevant information regarding Cabinet business that touches on his or her area of expertise;

8. The establishment of a Standing Committee for Science and Technology, either in the House of Commons or jointly with the Senate, is essential if Parliament is to make wise and proactive choices in the area of Canadian science policy and other public policy issues with a major scientific component. Such a committee would raise public and parliamentary awareness of these issues and may even lead to a more consistent and thoughtful approach to Canada's scientific and technological development. However, before any such committee is formed, the committee system must be reformed to allow this body to initiate special investigations, hire research staff, and scrutinize the annual reports and estimates of relevant departments and agencies;

9. Scientists should remember that it is pointless to solve a problem technically by an economically and politically unfeasible method and should educate themselves in the nature of the political system, its constraints and limitations;

10. Because public attitudes are a major factor in the formulation of policies, scientific organizations must take it upon themselves to inform the public. Canada has no equivalent of the AAAS, but it does have a beginning in SCITEC and the Royal Society of Canada. Every effort should be made to create a visible and influential scientific umbrella organization. The efforts of SCITEC in this direction are applauded.

NOTES

1. Science Council of Canada, Regulating the Regulators: Science, Values and Decisions, Report 35, Supply and Services Canada, Ottawa, 1982, p. 5.

2. A Science Policy for Canada, Report of the Senate Special Committee on Science Policy, vol. 2, Information Canada, Ottawa, 1972, p. 337.

3. Ibid., p. 353.

4. John B. Steward, The Canadian House of Commons: Procedure and Reform, McGill-Queen's University Press, Montréal, 1977, p. 260.

5. Science Council of Canada, Annual Report 1974-75, Information Canada, Ottawa, 1975, p. 32.

6. John B. Steward, op. cit., p. 263.

7. Ibid.

8. Roman March, The Myth of Parliament, Prentice-Hall of Canada Ltd., Scarborough, 1974, p. 43. March's survey of MP's backgrounds since 1867 includes a category for doctors but not for scientists: "Fewer than 1 percent of the 2,590 MPs elected since 1867 could be designated as unskilled or service workers, whereas 25 percent were lawyers, 13 percent merchants and businessmen, 4 percent managers and executives, 4 percent manufacturers, 6 percent doctors, and one was a justice of the Supreme Court of Canada who resigned from the bench to run as an MP. Although 10 percent were farmers, most were highly successful farmers."

9. Ibid., p. 40.

10. Canadian Parliamentary Guide for 1980 and 1981, Pierre G. Normandin, editor and publisher, Ottawa, Ontario.

11. During individual meetings with 68 MPs, representatives of a number of Canadian scientific associations and councils subjectively rated each MP as "excellent", "good", "fair", "poor" or "nil" on their level of compre-

hension of research and research problems as well as several current scientific issues.

12. John Kucharzyk, Report on the Federal Research Lobbies of December 1976 and April 1977, unpublished report prepared for the Canadian Federation of Biological Societies, table 6(a).

13. R. Van Loon and M.S. Whittington, The Canadian Political System, second edition, McGraw-Hill-Ryerson, Montréal, 1976, p. 337, and G. Bruce Doern, The Peripheral Nature of Scientific and Technological Controversy in Federal Policy Formation, Science Council of Canada, Background Study 46, Supply and Services Canada, Ottawa, July 1981, p. 15.

14. Lyman Bryson, "Notes on a Theory of Advice," Political Science Quarterly, vol. 66, no. 3, September 1951, p. 332.

15. Canada, House of Commons Debates (Hansard), Ian Watson, 23 February 1973, p. 1620.

16. Canada, House of Commons Debates (Hansard), 1 February 1979, p. 2795.

17. Hansard, Mr. David Orlikow, 27 November 1978, p. 1537.

18. Hansard, 8 February 1979, p. 3030.

19. Ibid., 8 February 1979, p. 3035.

20. Hansard, Mr. J.R. Holmes, 25 January 1979, p. 2581.

21. Hansard, Hon. Len Marchand (Minister of State, Environment), 23 January 1979, p. 2494.

22. Hansard, Hon. E.F. Whelan (Minister of Agriculture), 18 December 1978, p. 2208.

23. John B. Steward, op. cit., p. 184.

24. Herb Breau and Rod Dobel, "Staffing a Parliamentary Committee: Bridging the Gap," Parliamentary Government, vol. 2, no. 4, p. 8.

25. A Science Policy for Canada, op. cit., 1977, vol. 4, p. 59.

26. Personal interview with Camille Montpetite, clerk of the Standing Committee on Miscellaneous Estimates, Dec. 1980.

27. Ibid.

28. "The American Committee System: Do They Have the Answers," Parliamentary Government, vol. 2, no. 4, p. 14.

29. "Review and Comment: Position Paper on the Reform of Parliament," Parliamentary Government, January 1980, vol. 1, no. 2, p. 12.

30. Energy Alternatives, a Report of the Special Committee on Alternative Energy and Oil Substitution to the Parliament of Canada, Supply and Services Canada, Ottawa, 1981, p. vii.

31. Tom Dalyell, "In Search of Advice," New Scientist, 21 January 1982, vol. 93, no. 1289, p. 182.

32. "The Fourth Estate: The Parliamentary Press Gallery," Parliamentary Government, vol. 3, no. 1, p. 9.

33. The roots of the Scientific and Parliamentary Committee can be traced back to 1945, when the Canadian Association of Scientific Workers proposed the creation of a "Parliamentary and Scientific Committee" based on the British model. The background to this episode is interesting, though the Committee was disbanded in 1947. See Paul Dufour, "'Eggheads' and Espionage: The Gouzenko Affair in Canada," Journal of Canadian Studies, 1981, vol. 16, nos. 3 and 4, pp. 194-195.

34. Frank Maine, "Canada: The Parliamentary and Scientific Committee," The Parliamentarian, July 1977, vol. LVIII, no. 3, p. 187.

35. Personal interviews. See also Andrew H. Wilson, "Recombinant DNA: Opening Pandora's Box?" SCITEC Bulletin, June 1978, vol. 8, no. 3, p. 38.

36. Abridged from the "Constitution of the Committee of Parliamentarians, Scientists and Engineers," a draft dated 16 May 1980.

37. John Roberts, Minister of State for Science and Technology, "Bridging the Frontiers of Science and Public Policy," Speech at the meeting of the American Association for the Advancement of Science, Toronto, 4 January 1981, Speech Notes, Office of the Minister of State for Science and Technology, Ottawa.

PUBLICATIONS OF THE SCIENCE AND THE LEGAL PROCESS COMMITTEE

Reports

Regulating the Regulators: Science, Values and Decisions
Report 35

Background Studies

The Peripheral Nature of Scientific and Technological Controversy in Federal Policy Formation
Background Study 46, by G. Bruce Doern

Public Inquiries in Canada
Background Study 47, by Liora Salter and Debra Slaco

Occasional Publications

Social Issues in Human Genetics: Genetic Screening and Counselling
Proceedings

Biotechnology in Canada: Promises and Concerns
Proceedings of a workshop sponsored with the Institute for Research on Public Policy

Parliamentarians and Science
by Karen Fish

Other Papers

Inquiries into the Use of Potentially Dangerous Products
Manuscript Report
by Liora Salter and Debra Slaco

The Use of a Regulatory Tribunal as an Inquiry
Manuscript Report
by Liora Salter and Debra Slaco

Nuclear-Related Development in Three Provinces
Manuscript Report
by Liora Salter and Debra Slaco

Les parlementaires et la science

Exposé à débattre
par Karen Fish

Exposé à débattre D83/1F

Conseil des sciences du Canada

B4

LES PARLEMENTAIRES ET LA SCIENCE

Exposé à débattre
par Karen Fish

Février 1983

Les exposés à débattre sont des documents de travail que le Conseil des sciences du Canada met à la disposition des personnes ou groupes intéressés, en quantité limitée, pour connaître leurs réactions.

Les vues exprimées dans le présent Exposé sont celles de l'auteur; elles ne reflètent pas nécessairement l'opinion du Conseil des sciences du Canada.

Vous pouvez vous procurer gratuitement des exemplaires de:

LES PARLEMENTAIRES ET LA SCIENCE

auprès du:

Service des publications
Conseil des sciences du Canada
100, rue Metcalfe
Ottawa, Ont. K1P 5M1

Copies of *Parliamentarians and Science* are also available free of charge

© Ministre d'Approvisionnements et Services Canada, 1983

N° de catalogue SS21-4/8-1983F
ISBN 0-662-91902-5

TABLE DES MATIÈRES

Préface		5
I	Introduction	7
II	Obstacles historiques à l'inclusion des considérations scientifiques dans le processus décisionnel du Parlement	11
III	Antécédents universitaires et professionnels des parlementaires	13
IV	Dans la Chambre des communes: une latitude d'action bien étroite	15
V	Les débats à la Chambre des communes: attention, le spectacle va commencer!	17
VI	Les comités permanents	21
VII	Les comités spéciaux et les groupes de travail	26
VIII	Les sources de l'information scientifique des parlementaires: du disponible à l'utilisable	30
IX	Les services de recherche des caucus	34
X	Les recherchistes parlementaires	37
XI	La division des sciences et de la technologie du Service de recherche de la Bibliothèque du Parlement	39
XII	Le Comité des parlementaires, scientifiques et ingénieurs	42
XIII	Recommandations visant à mieux articuler sciences et politiques	44
Notes et bibliographie		47
Publications du Comité des sciences et du processus juridique		50

PRÉFACE

En 1978, le Conseil des sciences a entrepris une grande étude sur "les sciences et le processus juridique". Elle visait à évaluer les aptitudes de l'Administration à résoudre "les questions complexes et souvent controversées issues des interactions entre les sciences et les valeurs humaines"[1]. Les cadres chargés de l'étude ont donc organisé des Ateliers et entrepris des recherches; ils ont fait réaliser des enquêtes et ont eu des entretiens avec des spécialistes de l'évaluation des risques, des enquêtes publiques, du pouvoir judiciaire et du processus décisionnel en matière de réglementation*. Le programme de travail a débouché sur la publication du Rapport n° 35 intitulé: Le pouvoir de réglementation et son contrôle: Sciences, valeurs humaines et décisions.

Dans le cadre de son enquête, le Comité des sciences et du processus juridique a analysé l'utilisation de l'information scientifique au Parlement. Les recherches ont été menées par Karen Fish, attachée de recherche auprès du Conseil des sciences. À la suite des nombreux entretiens avec des députés, des sénateurs, des secrétaires de comités, des membres du personnel de recherche de la bibliothèque et des caucus parlementaires ainsi que des membres de la communauté scientifique, Mad. Fish s'est efforcée de cerner le cheminement de l'information scientifique et technique, jusqu'aux parlementaires, et de décrire la façon dont ceux-ci l'utilisaient au cours

* On trouvera, à la page 50, la liste de la documentation étayant le Rapport du Comité.

des dernières étapes du processus législatif. L'auteur a identifié les sources de cette information, évalué leur qualité et leur valeur et elle a analysé leur rôle dans l'élaboration des politiques de l'État.

Les parlementaires et la science offre une vue synoptique intéressante des problèmes auxquels font face ceux qui désirent intégrer les considérations scientifiques et techniques au processus déjà complexe de prise de décision. Tout comme pour les documents à débattre, le Conseil accueillera avec intérêt les observations des lecteurs. Il faut cependant souligner que les opinions exprimées sont celles de l'auteur, et ne reflètent pas nécessairement celles du Conseil.

James M. Gilmour
Directeur de la recherche
Conseil des sciences du Canada

I INTRODUCTION

Depuis 1867, les parlementaires du Canada assument des responsabilités prestigieuses et leur influence est grande. Au cours des deux dernières décennies, cependant, le développement de l'Administration et l'accroissement de ses pouvoirs, la concentration du pouvoir politique au sein du Cabinet, l'augmentation du nombre des projets de lois dont la Chambre des communes était saisie et l'emprise de plus en plus forte des partis politiques ont diminué l'influence individuelle des députés et des sénateurs. En même temps, la complexité et les conséquences à long terme des problèmes dont ils sont saisis n'ont fait que croître.

Aujourd'hui, les parlementaires sont appelés à choisir judicieusement des lignes d'action publique dans des secteurs où des facteurs scientifiques, moraux, politiques et économiques interviennent de façon souvent contradictoire, et à prendre des décisions façonnant le milieu social, économique et écologique, non seulement de leurs contemporains, mais aussi des générations à venir. Les décisions législatives sont prises dans un cadre de plus en plus complexe, où s'imbriquent des priorités incompatibles, des arbitrages socio-économiques, les intérêts de certaines industries et groupes de pression, ainsi que des tendances partisanes. Et des décisions sages et averties sont difficiles à prendre lorsque des considérations scientifiques et technologiques s'insèrent dans le processus décisionnel, ce qui devient de plus en plus fréquent. La preuve scientifique étant rarement incontestable et dépourvue de dimensions morales, les parlementaires sont souvent dans l'obligation de faire des choix politiques en se fondant sur des données imprécises et des avis divergents d'"experts" tous

parfaitement crédibles. Loin d'être enviable, la tâche qui est confiée aux dirigeants politiques est néanmoins de grande importance, car nous entrons dans une époque où les sciences et la technologie seront prédominantes comme jamais auparavant.

Comme l'a souligné le Comité spécial du Sénat, dirigé par M. Lamontagne, dans son Rapport: Une politique scientifique canadienne:

> "La façon dont le peuple canadien et ses institutions vont réagir devant les espoirs et les dangers que font naître la science et la technologie, déterminera en grande partie le niveau et la qualité de vie de notre pays"[2].

Parlant plus loin de l'un des nombreux problèmes écologiques du monde actuel, soit les conséquences de la pollution de l'océan sur la teneur de l'atmosphère en oxygène, le Comité a déclaré que:

> "Les parlements et les gouvernements devront, en fin de compte, trancher ces questions controversées qui agitent surtout le monde scientifique et qui, débattues sur la place publique, ne peuvent se régler qu'au niveau politique"[3].

Notre étude visait à déterminer si le Parlement disposait de ressources et de mécanismes permettant à ses membres de faire des choix politiques fondés sur une information scientifique éclairée. Voici quels étaient ses objectifs particuliers:

- mettre en évidence les sources de l'information scientifique et technique accessible aux parlementaires;
- mettre en relief les mécanismes permettant aux parlementaires d'intégrer les considérations scientifiques au processus décisionnel;
- évaluer le poids donné à ces considérations scientifiques lors de l'élaboration des politiques.

Nous avons utilisé les résultats de 40 entrevues effectuées auprès des députés, des sénateurs, des chefs du service de recherche de certains cau-

cus, des cadres de la Bibliothèque du Parlement, des secrétaires de comité, des recherchistes parlementaires et des membres de diverses associations scientifiques. Comme ces entrevues se sont déroulées sous forme de conversations, leurs résultats ne se prêtent pas à l'analyse statistique. Ils montrent plutôt les préoccupations des décisionnaires politiques ayant à prendre en considération les facteurs scientifiques et techniques en même temps que la multitude des facteurs politiques, économiques et sociaux intervenant dans l'élaboration de la politique de l'État.

En raison des contraintes de temps limitant strictement l'envergure de notre étude, celle-ci a porté beaucoup plus sur les députés que sur les sénateurs; ceux-ci ont été interrogés lorsqu'ils oeuvraient au sein de l'un des trois comités suivants: Comité sénatorial permanent de la santé, du bien-être et des sciences, Comité spécial du Sénat sur la politique scientifique et Comité des parlementaires, scientifiques et ingénieurs.

Nous appuyant largement sur l'expérience et la perspicacité des intéressés, nous examinerons les éléments suivants: les obstacles historiques à une prise en considération valable des dimensions scientifiques des questions étudiées; les débats à la Chambre des communes et dans les comités parlementaires permanents et spéciaux; le Service de recherche de la Bibliothèque du Parlement (division des sciences et de la technologie), un comité permanent et un comité spécial du Sénat; les services de recherche des caucus; le rôle des recherchistes parlementaires, et le Comité des parlementaires, scientifiques et ingénieurs. Finalement, nous tirerons quelques conclusions au sujet de la nature des problèmes mis au jour, et nous proposerons certaines stratégies pour améliorer la qualité de l'information scientifique étayant les travaux parlementaires et pour en assurer une meilleure utilisation.

L'étude a montré que les considérations scientifiques et techniques restent à l'arrière-plan par rapport aux aspects économiques, sociaux et politiques des décisions parlementaires. Le peu d'attention accordée aux sciences dans l'arène politique découle en partie des méthodes d'obtention

et de présentation des données pertinentes, mais surtout de la nature même du processus décisionnel. Contrairement à la fiscalité ou aux questions douanières, dont les parlementaires ont eu à s'occuper dès le début de la Confédération, les questions où les paramètres scientifiques interviennent de façon cruciale, sont d'introduction récente dans le processus parlementaire. L'absence de précédents historiques qui permettraient de considérer ces aspects s'observe à chaque niveau de l'appareil parlementaire fédéral.

II OBSTACLES HISTORIQUES À L'INCLUSION DES CONSIDÉRATIONS SCIENTIFIQUES DANS LE PROCESSUS DÉCISIONNEL DU PARLEMENT

Ce n'est que récemment que le Parlement du Canada a commencé à s'intéresser aux questions scientifiques et techniques. Avant la Seconde Guerre mondiale, le gouvernement fédéral n'intervenait guère de façon directe dans la gestion de la société et de l'économie. Les pouvoirs publics centraux s'occupaient essentiellement des chemins de fer, de l'armée, des travaux publics et de la gestion des terres domaniales dans les Territoires[4]. C'est pourquoi l'appareil parlementaire ne dispose pas, sur les plans scientifique et technique, du même potentiel de recherche ou des mêmes ressources d'information qu'en matière de pensions ou de fiscalité fédérale.

Ce n'est qu'après le deuxième conflit mondial que le gouvernement fédéral a considérablement développé son potentiel d'intervention dans des domaines tels que la gestion de l'énergie, la recherche médicale, la prestation des services de santé et la protection de l'environnement. La prise des décisions est devenue de plus en plus complexe, car on a commencé à prendre en considération leurs coûts sociaux et les effets à long terme des mesures passées. En outre le public, lui-même mieux informé et plus démonstratif, s'interroge sur la capacité des scientifiques à résoudre les problèmes de l'heure. Les facteurs décisionnels hors Parlement ont évolué et, aujourd'hui, les participants aux débats sur des questions scientifiques ne viennent plus de la seule collectivité scientifique. Comme l'affirmait l'ancien président du Conseil des sciences, M. Roger Gaudry: "il me semble qu'il s'est produit un changement significatif dans notre attitude collective à l'égard du progrès technologique. Notre perspective a pris

beaucoup plus d'ampleur, et nous nous rendons compte que la taille d'une entreprise n'est pas nécessairement une garantie de sa qualité. Nous savons maintenant que les actions d'envergure peuvent entraîner accessoirement des coûts sociaux non négligeables et, tout compte fait, nous nous montrons beaucoup plus circonspects à l'égard des changements technologiques éventuels. Mais les responsables tiendront-ils suffisamment compte des données scientifiques avant de prendre leurs décisions?"[5]

Certains soutiennent que l'influence du parlementaire moyen a décru en fonction de la plus grande complexité des problèmes qu'il affronte. On prétend que seuls quelques rares initiés, fonctionnaires pour la plupart, peuvent saisir toutes les arcanes des actions publiques à dimension scientifique[6]. Donc les ministres ne sont guère plus que de simples porte-parole ou des agents de relations publiques au sein de l'appareil de l'État, et il ne reste aux députés qu'à "fournir leur plus large contribution, et peut-être même la seule importante, en accordant une attention approfondie aux problèmes administratifs de leurs électeurs en matière de pensions, de construction de quais et de subventions"[7].

Voici comment un député décrit les conséquences d'un contexte législatif de plus en plus complexe:

> "Au cours des cinquante dernières années, nous avons assisté aux progrès scientifiques les plus remarquables que l'Homme ait accomplis depuis 2 000 ans... . Les pouvoirs publics font maintenant le parallèle entre les progrès scientifiques, l'utilisation des techniques nouvelles et le mieux-être collectif... . L'apparition des problèmes écologiques... oblige le législateur d'aujourd'hui à s'intéresser à leurs aspects humains et scientifiques, car il est appelé à adopter des lois pour protéger la population contre les retombées négatives des progrès scientifiques et techniques. Par exemple, pour ce qui me concerne, j'ai dû me renseigner sur les caractéristiques de la dispersion de certains composés chimiques, apprendre ce que signifie la teneur en "millionièmes", et étudier les effets de certains de ces produits. Ce qui me déçoit, c'est qu'il y ait si peu d'industriels et de scientifiques à la Chambre des communes".

III ANTÉCÉDENTS UNIVERSITAIRES ET PROFESSIONNELS DES PARLEMENTAIRES

Depuis la création du Parlement du Canada, seuls quelques membres avaient acquis un bagage scientifique ou technique[8]. Les avocats peuvent d'emblée choisir une carrière politique et en tirer profit, alors que cela sera plus difficile pour les hommes de science, les médecins et les ingénieurs. En effet, les avocats sont rompus à la terminologie juridique, excellents dans l'art de plaider, et ils comprennent le processus du débat contradictoire. De plus, être député, ne serait-ce que pour une seule législature, sera plus avantageux pour la carrière de l'avocat ou de l'homme d'affaires que pour celle du scientifique ou de l'ingénieur. La carrière de ces derniers dépend beaucoup de leur connaissance des tout derniers progrès dans des domaines qui, généralement, évoluent rapidement. Le député de profession technique ou scientifique, éloigné pendant quatre ans de son milieu d'activité propre, risque d'être gravement handicapé lorsqu'il reprendra sa profession. Or, comme la moitié des députés novices ne sont pas réélus, tout candidat à la carrière politique doit accorder une attention sérieuse à ces facteurs[9].

Voici, selon un député, les conséquences de l'appartenance professionnelle:

> "Les avocats éprouvent des difficultés à appréhender les problèmes scientifiques à cause de leur formation, qui privilégie l'analyse détaillée plutôt que le point de vue synoptique. Par contre, la plupart des spécialistes ayant réussi dans un domaine technique ou scientifique ont acquis cette perspective globale, dépassant largement les limites du pays. Mais il est beaucoup plus difficile au technologue

d'"entrer" en politique. Son employeur hésite souvent à le laisser partir et ne peut offrir de garantie pour la suite de sa carrière".

Une analyse rapide des antécédents des parlementaires en poste siégeant en 1980[10], a montré qu'environ 25 pour cent d'entre eux avaient une formation juridique, 32 pour cent provenaient du secteur privé, près de 17 pour cent avaient une expérience surtout administrative, 13 pour cent étaient dans l'enseignement, et juste un peu plus de 5 pour cent avaient reçu une formation scientifique, technologique ou médicale, ou avaient oeuvré en ces domaines. La répartition des sénateurs est tout aussi déséquilibrée, car près de 60 pour cent d'entre eux viennent d'un milieu juridique ou industriel, environ 16 pour cent des milieux administratif ou politique, et seulement 10 pour cent des domaines des sciences, de l'ingénierie ou de la médecine*.

Une étude effectuée en 1976-1977 par la Fédération canadienne des sociétés de biologie a établi d'intéressantes corrélations entre les antécédents des députés et leur appréhension des problèmes de la recherche scientifique[11]. Les députés ayant eu une formation scientifique universitaire, ou ayant oeuvré dans un secteur où la recherche scientifique constituait un facteur très important, ont une bien meilleure compréhension de ces problèmes que les autres et ce, quelle que soit leur appartenance politique[12].

En résumé, comme la plupart des députés sont soit des avocats soit des hommes d'affaires, que leur séjour à la Chambre est souvent bref et qu'il n'existe aucun précédent historique pour les inciter à s'enquérir des choses scientifiques, il ne faut pas s'étonner qu'ils soient peu nombreux à comprendre les problèmes scientifiques et technologiques qui leur sont soumis.

---

* Étant donné la grande diversité des antécédents des parlementaires, et comme ces renseignements ont été tirés de brèves notices biographiques, ces pourcentages font simplement ressortir le nombre insuffisant des scientifiques et technologues oeuvrant au Parlement.

IV DANS LA CHAMBRE DES COMMUNES: UNE LATITUDE D'ACTION BIEN ÉTROITE

L'un des principes fondamentaux de notre régime politique veut que le rôle du Parlement soit d'améliorer les politiques de l'État, et non pas de les élaborer ou de fixer des priorités. Généralement, le bureau du Premier Ministre, le bureau du Conseil privé et les adjoints spéciaux et administratifs des ministres commencent à déterminer les priorités bien avant que leurs maîtres politiques ne soient obligés de passer à l'action[13]. Or, ce groupe de grands commis de l'État, petit mais puissant, dispose de vastes ressources. La panoplie du député moyen est, par contre, très limitée, ce que confirment la plupart de ceux qui ont participé à l'étude.

Selon l'un d'entre eux:

> "Les membres du Cabinet jouissent d'un accès illimité à la machine administrative et peuvent l'interroger au gré de leurs besoins, spécialisés ou professionnels. Leur budget leur permet de recruter des experts-conseils à des salaires attrayants, et leur poids est suffisant pour se faire écouter.
>
> Par contre, les sources d'information des simples députés sont limitées. En ce qui me concerne, j'ai tenté d'établir mes propres contacts dans les secteurs industriel et universitaire, mais mon temps et mon personnel sont restreints. Pour défendre vigoureusement son point de vue en Chambre, il faut être sûr de son information. Comment le pourrais-je, quand je n'ai pas les ressources nécessaires pour procéder à toutes les vérifications voulues? Je suis incapable de juger moi-même de la validité des données scientifiques et je ne dispose pas de personnel qui puisse le faire pour moi".

Le système des partis politiques freine les initiatives dans les domaines hors des secteurs prioritaires désignés par le gouvernement ou des

thèmes préférés des grands organes d'information. Pour durer, les décideurs doivent être réceptifs à toute information, outre les conseils des spécialistes, les directives administratives et les pressions partisanes ou idéologiques. Les députés découvrent rapidement quelles sont celles de leurs activités qui sont rentables sur le plan électoral ou partisan. Les longues heures consacrées à l'étude des dimensions scientifiques d'une politique de l'État ne le sont que rarement. Comme l'indiquait le politicologue britannique L. Bryson: "l'exercice du pouvoir est fortement entravé par la nécessité de le conserver"[14].

Un député canadien présente ainsi un problème mentionné par plusieurs de ses collègues:

> "Si vous avez un projet original, essayez de le faire adopter dès votre première année au Parlement car, au cours de la seconde, vous devrez faire face aux pressions partisanes et aux nécessités de votre réélection".

Nombre de députés interrogés ont évoqué le dilemme habituel de l'homme politique tiraillé entre les nécessités électorales immédiates et la planification à long terme de l'État. D'énormes pressions les obligent à trouver des solutions immédiates aux problèmes de leurs électeurs. Tiraillés entre la nécessité de servir leur parti et l'obligation d'aider leur circonscription, ils n'ont guère de temps pour effectuer des recherches en profondeur.

Comme l'explique l'un d'eux:

> "Il existe une incompatibilité fondamentale entre le processus de décision parlementaire et la planification en fonction des incidences à longue échéance des progrès scientifiques et techniques. Par définition, la politique relève du court terme, puisque l'un des objectifs fondamentaux de l'homme politique est de se faire réélire. Il ne lui est guère possible d'analyser les problèmes de manière scientifique. Les décisions sont prises pour des raisons passionnelles ou politiques".

V LES DÉBATS À LA CHAMBRE DES COMMUNES: ATTENTION, LE SPECTACLE VA COMMENCER!

À l'exception de la période des questions, les débats parlementaires ne servent souvent qu'à étudier ou à adopter, pour la forme, des politiques élaborées et peaufinées par l'Administration et le Cabinet. Comme l'a indiqué un député en Chambre:

> "Point n'est besoin de vous dire [M. le Président] que ce qui se fait en Chambre n'est ni plus ni moins que du spectacle. La plupart des questions que posent les députés ne visent pas à obtenir des renseignements: neuf fois sur dix, elles ne sont là que pour mettre le gouvernement dans l'embarras, car on connaît déjà les réponses. Des millions de mots que renferme le Hansard, il n'y en a que quelques-uns qui ont trait aux projets de loi ou à la politique de l'État. Quand ces questions arrivent à la Chambre des communes, le sort en est déjà jeté et les orientations politiques ont déjà été choisies. Le grand nombre de mesures législatives et de programmes officiels proposés de nos jours empêche les députés d'approfondir quoi que ce soit ici même"[15].

La plupart des députés interrogés considèrent que la période des questions est, tout au plus, l'occasion d'évoquer des problèmes controversés; elle ne sert que rarement à mettre en branle une action ou un changement. Comme on ne prévoit que quatre minutes pour la présentation d'une question et trois minutes pour la réponse, cette durée est bien trop limitée pour aborder un problème scientifique complexe.

Les observations respectives d'un député et d'un recherchiste à son emploi font bien ressortir le problème:

"Pendant la période des questions, l'une des règles est de répondre très vite. Cependant, celui qui répond est lié à la fois par les intérêts de son parti et par l'action de la presse. Il ne peut, en effet, se payer le luxe de voir ses déclarations faire la "une" des journaux parce qu'il aura donné une information excessive ou erronée".

*

"Il est très difficile de poser une question technique en Chambre. On peut évidemment demander, par exemple, "le ministère a-t-il trouvé une solution au problème de l'infestation par la myriophylle à épis [une mauvaise herbe envahissante]?" Le ministre répondra alors "oui", et l'Opposition demandera: "pourquoi a-t-il fallu attendre si longtemps?" Avec des dialogues de ce genre, il est difficile de ne pas devenir cynique".

L'analyse des débats d'une session parlementaire (du 11 octobre 1978 au 26 mars 1979) a révélé que les députés saisissent relativement bien l'importance de la recherche scientifique pour le mieux-être physique et économique des Canadiens, et possèdent un minimum de connaissances au sujet de l'organisation des activités de recherche. Elle n'a cependant jamais mis en évidence un débat en profondeur sur les aspects scientifiques d'un problème.

Lorsqu'une question posée à un ministre comportait, chose peu fréquente, des éléments scientifiques relativement complexes, la réponse était le plus souvent d'ordre juridictionnel ou administratif ("nos services préparent un rapport", "nous nous occupons du problème", "l'organisme concerné s'en occupe", "je n'ai connaissance d'aucune étude réalisée dans ce domaine", etc.). Dans d'autres cas, la réponse était très brève et fournissait fort peu d'informations utiles à l'ensemble des députés, et encore moins à celui qui l'avait posée. Voici, par exemple:

"La question [écrite] n^{O} 638 de M. McKinnon:

3) Sur les six avions examinés par le bureau du projet de nouvel avion de combat, lesquels peuvent: a) détruire les missiles "de croisière" [rase-mottes] lancés d'avion; b) collaborer, dans les conditions actuelles, avec le réseau d'alerte et de surveillance des Forces aériennes [*sic*]?

[Réponse de] l'honorable Barney Danson, ministre de la Défense nationale:

3. a) Tous les nouveaux avions de combat peuvent détruire les missiles "de croisière".
   b) Tous les nouveaux avions de combat peuvent collaborer avec le réseau aéroporté d'alerte et de surveillance (AWACS)"[16].

Lors de plusieurs débats portant sur le contenu et la destination des enveloppes de recherche, la plupart des arguments avancés pour obtenir des crédits plus amples et mieux coordonner les activités étaient d'ordre économique (améliorer notre balance commerciale, développer l'emploi, réduire les coûts des soins de santé, garder les scientifiques de talent au Canada). Les déclarations de certains députés, dans ce contexte, étaient parfois audacieuses, telle celle-ci: "la recherche est une activité qui nécessite une nombreuse main-d'oeuvre, qui emploie des gens dans chacune des provinces et qui rapporte des dividendes plus élevés que d'autres activités"[17].

Un long débat sur la Caisse d'aide à la santé a donné lieu à de longues énumérations des principaux succès de la recherche médicale canadienne (par exemple, concernant les effets thérapeutiques de la vitamine B_{12}, en cas d'anémie[18]); mais, dans l'ensemble, il a porté essentiellement sur la répartition régionale inéquitable de l'enveloppe de la recherche médicale et sur l'absence de consultations avec les autorités provinciales. Bon nombre des critiques formulées à l'égard de la Caisse relèvent de l'anecdote et sont tirées, soit d'une expérience personnelle, soit d'articles de journaux. Des noms de médecins quittant le pays furent mentionnés et on critiqua Santé et bien-être social Canada[19]. Citons, parmi les exceptions à l'orientation générale de ce débat, la question d'un député concernant l'importation des résultats de la recherche, plutôt que la réalisation au pays d'un effort de recherche fondamentale: "Qui serait en mesure d'interpréter ces travaux fondamentaux et de désigner ceux qui auraient une véritable portée pratique et humanitaire pour le secteur médical du Canada?"[20]

Voici une autre illustration du niveau d'analyse de certaines questions fortement axées sur les sciences. Il s'agit de la réponse d'un ministre à une question sur le nettoyage des 153 000 tonnes de pétrole déversées dans la mer lors du naufrage de l'Amoco Cadiz:

> "Aucun pays au monde ne dispose des moyens de faire face isolément à de telles marées noires. Nous ne les avons pas (je le dis très clairement) mais, de concert avec les États-Unis et avec l'aide d'autres organismes, je pense que nous pourrions assez bien nous en tirer. Grâce au dispositif que nous avons mis en place, nous savons où le matériel se trouve et comment le réunir. Disposant ainsi d'experts et de matériel, le Canada est aussi apte que n'importe quel autre pays du monde à faire face aux catastrophes..."[21].

Voici un autre exemple: la réponse du ministre à une question relative au nombre élevé de cas de salmonellose (5 000 cas par an, surtout causés par la consommation de volaille):

> "Le député sait certainement qu'il existe environ 1 800 espèces différentes de salmonelles. Environ six ou huit d'entre elles sont nocives pour l'être humain... Je suis certain que le député sait qu'il est nécessaire de nettoyer parfaitement la planche à découper où les poulets seront débités. En outre, la volaille doit être bien cuite. De cette façon, on élimine complètement les risques de contamination... Tout le monde sait que deux personnes sur trois ont des salmonelles sur les mains et peuvent les propager simplement en touchant la nourriture..."[22].

VI LES COMITÉS PERMANENTS

Les responsabilités et les pouvoirs d'enquête des comités permanents de la Chambre des communes se sont développés considérablement depuis 1968[23]. Ces comités constituent un élément essentiel du mécanisme de débat contradictoire. Bien que l'atmosphère de travail varie d'un comité à l'autre et d'un sujet à l'autre, la plupart des personnes interrogées ont reconnu que les réunions des comités, telles qu'elles se déroulent actuellement, ne constituent pas l'instrument convenable pour l'étude des aspects scientifiques et techniques des problèmes considérés. Cette insuffisance résulte:

- du caractère partisan de nombreux débats de comités;
- de l'envergure numérique des comités (de 17 à 20 membres), laquelle limite le temps accordé à chacun pour poser ses questions, et peut empêcher le débat détaillé d'un sujet;
- du peu de temps attribué à chaque membre pour suivre le fil de ses questions, et du temps limité accordé à chaque parti pour les questions qu'il désire poser;
- de crédits insuffisants pour engager des experts ou des recherchistes;
- de l'inflexibilité des mandats confiés aux comités par la Chambre des communes (les comités permanents ne peuvent prendre l'initiative d'effectuer une enquête sans obtenir l'autorisation de la Chambre);
- la pénurie de compétences au sein des comités, étant donné le peu d'assiduité des membres, leur rotation rapide et leurs fréquents remplacements. Ces habitudes découlent de la participation des députés et ministres à une grande variété de groupes de travail différents, de la prise en charge de leurs responsabilités à la

Chambre et dans leur circonscription, et de leur utilisation par le secrétaire du parti (*whip*) pour défendre les priorités de ce dernier; et

- de l'incapacité des députés à influencer notablement la nature de la politique adoptée.

Les comités constituent cependant un mécanisme de répartition du pouvoir législatif. Il conviendrait donc de leur apporter certaines réformes pour leur permettre de mieux influencer les décisions du gouvernement dans les domaines scientifiques et technologiques. L'une des réformes les plus urgentes consisterait à améliorer leur potentiel de recherche.

Chaque comité permanent dispose des services d'un secrétaire, dont le rôle est plus administratif et technique, qu'axé sur la recherche. Les comités peuvent faire appel à la Bibliothèque du Parlement, Service de recherche, division des sciences et de la technologie, qui proposera des témoins et préparera de la documentation, mais que ses ressources limitées empêchent d'offrir ses services à tous les comités. Certains comités obtiennent parfois l'autorisation d'engager des experts-conseils dans le cadre de leur mandat, mais ce n'est pas là une pratique courante. Dans la plupart des cas, les témoins sont des fonctionnaires, ce qui peut également causer certains problèmes, comme l'explique l'adjoint administratif d'un député:

"L'organisation des comités est catastrophique. Les députés siègent à leurs séances sans aucune préparation. Les fonctionnaires experts communiquent leurs connaissances aux députés, mais il n'y a absolument aucun courant d'information en retour. Les comités constituent le seul mécanisme parlementaire permettant de faire un examen sérieux des aspects scientifiques des questions considérées, mais leurs travaux sont de nature beaucoup trop partisane. En comité, l'objectif premier du député est de coincer le ministre et de marquer des points auprès de ses électeurs".

Selon certains députés, c'est l'absence de services de recherche suffisants qui conduit à n'aborder que rarement les problèmes scientifiques importants:

"Il faudrait développer les services de recherche des comités, afin que des experts aident à préparer les questions qui s'imposent. Les seuls cas où il est possible d'obtenir ou d'utiliser des renseignements techniques sont les séries d'audiences traitant d'un sujet précis. En règle générale, les comités sont surchargés par les projets de lois gouvernementaux. C'est le cas également en Chambre".

*

"Les débats des comités sont une vaste blague, les députés n'ayant même pas les ressources scientifiques permettant d'étayer un débat sérieux. L'avenir de la nation est donc déterminé par une poignée de personnes mal informées, et prenant des décisions en coulisse".

Comment fournir équitablement aux comités des services de recherche efficaces? Pour certains députés, la répartition des sièges au sein des comités permanents reflétant celle de la Chambre des communes, mettre à la disposition de chaque comité le personnel de recherche à plein temps nécessaire ne ferait qu'accentuer l'avantage dont jouit déjà le parti au pouvoir. Pour d'autres, les recherchistes permanents risqueraient de devenir des instruments du gouvernement, car ils seraient tentés d'aligner leurs recherches et leurs conseils sur la politique officielle. D'autres encore proposent que chaque député ou chaque parti reçoive les crédits nécessaires pour engager ses propres experts, dans le cadre de contrats à court terme, de façon à faciliter le travail en comité[24]. Certes, cette méthode garantirait une répartition plus équitable des ressources, mais ne changerait rien à la nature partisane des débats en comité.

Le Parlement canadien est l'un des rares corps politiques d'Occident à ne pas s'être doté d'un comité permanent des sciences et de la technologie[25], malgré les recommandations faites en 1973 par le Comité spécial du Sénat sur la politique scientifique (Comité Lamontagne). Le Comité permanent des prévisions budgétaires en général examine les budgets du ministère d'État chargé des Sciences et de la Technologie et des divers conseils scientifiques (Conseil national de recherches, Conseil des sciences du Canada, Conseil de recherches médicales du Canada, Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie) mais, comme l'a indiqué son secrétaire, ses pouvoirs et sa compétence en ce domaine sont très limités. Son calen-

drier' très chargé (examen des dépenses de 18 ministères et organismes autonomes, dont celles du Vérificateur général, des Postes, du bureau du Conseil privé, du Conseil du Trésor et de la Commission de la Fonction publique) ne laisse guère la possibilité d'effectuer l'analyse détaillée de l'enveloppe de la recherche et de la politique scientifique. En 1980, deux réunions sur 36 ont été consacrées à un débat avec le ministre d'État chargé des Sciences et de la Technologie, accompagné des dirigeants des conseils de recherches qu'il chapeaute (Conseil de recherches médicales, Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, Conseil des sciences du Canada), alors que 24 réunions avaient porté sur le projet de loi C-42, concernant la nouvelle Société des Postes[26]. Plusieurs députés chargés des problèmes scientifiques et des questions relatives à la politique scientifique participèrent à ces deux séances, mais on ne peut en conclure que ce comité constitue une tribune appropriée pour débattre les succès et les problèmes de la recherche scientifique[27].

Quant au Comité sénatorial permanent de la santé, du bien-être et des sciences, il n'a de scientifique que son titre. Outre la préparation d'un rapport d'enquête sur les causes de l'extension de la criminalité, ce comité s'est occupé, pendant les trois dernières années, de passer en revue les lois relevant de sa compétence, c'est-à-dire concernant les anciens combattants, les Indiens et les Inuits, la santé et le bien-être social, les pensions, le travail, les programmes sociaux et culturels, et le troisième âge. Selon certaines indications, le Comité voudrait organiser prochainement des audiences concernant certains problèmes scientifiques, notamment la diffusion de la microélectronique et la recombinaison des fragments d'ADN, mais le Sénat ne lui a encore confié aucun mandat à cet effet.

Peu contestent la nécessité de procéder à une réforme des comités parlementaires. De nombreux députés et observateurs ont souligné leur intérêt pour l'approche du Congrès des É.-U., dont les comités jouissent de ressources, d'un prestige, d'une indépendance et d'une influence considérables[28]. Ces comités élaborent les projets de loi et les soumettent

ensuite à la ratification du Congrès. Chaque question évoquée par le Congrès est automatiquement transmise au comité approprié, lequel choisit les points à éclaircir et ensuite présente son rapport. Par contre, les comités du Parlement du Canada doivent recevoir un mandat précis de la Chambre ou du Sénat avant de mener une enquête dans un domaine particulier. Cependant, quels que puissent être les attraits de l'approche du Congrès, il faudrait résoudre des problèmes extrêmement complexes causés par les différences de régime politique avant de l'appliquer au Canada. Il n'est pas possible d'envisager ces problèmes dans le cadre limité de la présente étude.

Si elles avaient été appliquées, les réformes proposées par le bref gouvernement conservateur, en novembre 1979, auraient permis d'accroître considérablement la qualité du travail des comités et ses effets. Il s'agissait, entre autres, de réduire le nombre de leurs membres, de limiter les possibilités de remplacement et d'attribuer du personnel de recherche supplémentaire aux comités. En outre, ceux-ci auraient obtenu le pouvoir d'entreprendre des enquêtes spéciales dans les domaines relevant de leur compétence, à condition d'obtenir l'appui de 50 députés, dont au moins dix appartenant à un parti politique et dix à un autre. Finalement, le gouvernement aurait été obligé de réagir à tous les rapports de comités[29].

VII LES COMITÉS SPÉCIAUX ET LES GROUPES DE TRAVAIL

Le recours croissant de la Chambre des communes aux comités spéciaux et aux groupes de travail met en lumière les limitations de ses comités permanents, surchargés de travail. Ces comités spéciaux (comprenant en général 7 membres) sont plus petits que les comités permanents et n'existent que le temps nécessaire à l'exécution de la tâche précise qui leur a été confiée par la Chambre. Ils disposent d'abondants moyens de recherche et doivent faire directement rapport à celle-ci. En règle générale, leurs membres ne peuvent se faire remplacer.

Au printemps de 1980, six comités spéciaux ont été constitués pour enquêter sur divers sujets, notamment sur les filières énergétiques de remplacement et la situation des personnes handicapées. Ils bénéficiaient de ressources considérables. Certes, il est encore trop tôt pour juger des effets de leurs recommandations sur la politique de l'État; cependant, plusieurs des députés ayant participé à leurs travaux furent enchantés du sérieux des débats et de l'esprit de corps qui avait pu s'établir. Les échanges d'opinion furent bien moins partisans que de coutume et les participants interrogés dans le cadre de la présente étude estimèrent avoir beaucoup profité, sur un plan personnel, de l'étude approfondie de tel ou tel sujet. Certains comités se déplacèrent beaucoup, d'autres entendirent des témoins très divers, et d'autres encore commandèrent et publièrent des rapports de recherche.

Les membres des comités spéciaux n'étaient pas choisis en fonction de leurs connaissances particulières. Ce fait a peut-être limité les discus-

sions techniques; cependant, plusieurs députés ayant participé aux travaux ont affirmé que la multiplicité des intérêts et des connaissances des participants avait favorisé les échanges et contribué à la qualité des rapports issus des travaux.

Selon M. Thomas Lefebvre, député de Pontiac-Gatineau-Labelle et président du Comité spécial pour les filières énergétiques de remplacement, celui-ci a réalisé une étude très novatrice en 1980-1981. Le Comité avait été chargé "d'étudier l'utilisation des énergies de remplacement, telles que le mélange essence-éthanol (gasohol), le charbon hydroliquéfié, la filière solaire, le méthanol, les filières éolienne et marémotrice, la bioconversion et le propane pour le chauffage des locaux et l'alimentation des moteurs de véhicules, et d'en rendre compte en accordant une attention particulière aux questions de faisabilité, d'effets sur la balance des paiements et de désirabilité économique globale"[30]. Ce mandat était vaste et complexe mais le Comité put voyager où et quand il le désirait, et recruter tout le personnel dont il avait besoin. Le Service de recherche (division des sciences et de la technologie) de la Bibliothèque du Parlement mit à sa disposition des recherchistes à plein temps. Voici comment M. Lefebvre décrit l'atmosphère régnant au Comité, quelques mois avant le dépôt de son rapport final en Chambre:

> "Le Comité se sentait maître de ses activités... il est fort agréable de travailler avec des recherchistes de la Bibliothèque du Parlement. Ils ont en effet l'habitude du travail de comité et ne sont pas rebutés par les heures tardives et par la brièveté des délais. En outre, ces recherchistes vont assurer un certain suivi aux travaux, après la dissolution du Comité. Nous formions un petit groupe très déterminé... Les débats n'ont jamais pris un ton partisan. Les participants avaient une assez bonne connaissance du sujet, bien que cinq d'entre eux n'eussent aucune formation scientifique. De plus, nous voulions attirer l'attention des profanes... et non celles des hommes de science. Si le grand public peut trouver des éléments intéressants dans notre rapport et comprendre, pour la première fois, que des solutions existent, je pense que nous n'aurons pas perdu notre temps...
>
> Au début, je me sentais un peu perdu dans ce dédale. Cependant, après quelques mois, les choses ont pris forme. Bien sûr, après avoir entendu les témoignages d'experts et de scientifiques, nous avons

parfois été obligés de leur demander: "Tout cela est bien beau, mais si vous deviez faire des recommandations, que diriez-vous?" Il fallait parfois leur tirer les vers du nez".

Si les comités spéciaux se multipliaient, comment leurs membres trouveraient-ils le temps de s'y consacrer? Plusieurs députés ont déjà souligné que d'autres aspects de leurs activités avaient souffert de ces travaux. En outre, ces comités spéciaux risquent d'empêcher certains députés d'assumer leurs responsabilités au sein des comités permanents. Évidemment ce fait est peut-être à l'avantage du public canadien et des députés eux-mêmes, mais il confirme que ce mécanisme parlementaire ne doit être utilisé qu'à bon escient.

D'aucuns prétendent, tant au Canada qu'en Grande-Bretagne, que les comités spéciaux ne servent qu'à fournir aux simples députés une occupation qui les empêchent de commettre des gaffes politiques[31]. Tout comme ceux des commissions d'enquête, les membres des comités spéciaux se demandent souvent dans quel tiroir on a bien pu remiser leur rapport. En d'autres mots, en l'absence de garantie que les recommandations d'un comité seront sérieusement prises en considération, et que le gouvernement devra donner par écrit les raisons de l'acceptation ou du refus de telle ou telle d'entre elles, les mérites de ce type d'enquête parlementaire resteront douteux. Évidemment, leur participation même est, pour les membres de ces comités, une source personnelle de satisfaction; toutefois cela ne constitue qu'une faible justification du coût de ces travaux, et du temps et des efforts qui leur sont consacrés. Qu'importe l'enthousiasme et la détermination montrés par les députés et les recherchistes participant aux travaux de ces comités, si rien n'oblige le gouvernement à consacrer l'attention voulue à leurs conclusions?

Bien que l'enquête menée pour la présente étude n'aie pas porté sur les détails du rôle unique joué par le Sénat dans l'analyse des grandes questions à dimension scientifique, il convient de décrire brièvement au moins un comité du Sénat: Le Comité spécial du Sénat sur la politique scientifi-

que a siégé pendant cinq ans puis a rédigé un Rapport en trois volumes sous le titre: Une politique scientifique canadienne. Ce rapport, publié en 1970, 1972 et 1973, fit une très importante contribution au débat sur ce sujet. Des changements d'ordre structurel, politique et institutionnel découlèrent des travaux du Comité, notamment la création de l'Association des scientifiques, ingénieurs et technologues du Canada, et du ministère d'État aux Sciences et à la Technologie.

Cependant, en 1975, l'analyse des progrès réalisés depuis la publication du I^{er} volume, en 1970, révéla le peu de changements intervenus dans l'envergure et la répartition de l'effort national de R-D, et dans celui du secteur public. De plus, diverses recommandations adressées en particulier au Parlement n'avaient pas encore été appliquées, notamment celle concernant la création d'un Comité permanent du Sénat (pour passer en revue, tous les cinq ans, les grands problèmes de politique scientifique et, tous les ans, diverses questions ponctuelles), ainsi que celle portant sur la création d'un Comité mixte de la Chambre des communes et du Sénat (pour étudier les aspects scientifiques de la politique de l'État, les problèmes posés par les progrès scientifiques et techniques et les possibilités qu'ils offrent).

VIII LES SOURCES DE L'INFORMATION SCIENTIFIQUE DES PARLEMENTAIRES: DU DISPONIBLE À L'UTILISABLE

Nombre de personnes interrogées ont indiqué que le problème auquel font face les législateurs n'est pas le manque d'information, mais plutôt son excès. Les parlementaires ont souvent signalé que leur bureau était encombré d'études et de rapports et que, malgré leur ardeur au travail, ils ne pouvaient en parcourir qu'une partie. Les députés et les sénateurs sont des gens très affairés et les rapports techniques qui leur sont communiqués sont généralement denses, complexes et longs. Les parlementaires interrogés ont invariablement reproché à l'information scientifique qui leur est fournie de ne pas répondre à leurs besoins et de ne pas traduire les préoccupations de leur auditoire tant au Parlement que dans leur circonscription. Cette information devrait être vulgarisée et présentée sous forme de données générales à la portée du profane. De la longueur, de la présentation et de la technicité des documents soumis aux députés dépend l'attention qu'ils leur accorderont. L'auditoire du député à la Chambre des communes et dans sa circonscription n'est généralement guère au fait des questions scientifiques. Des informations hautement techniques ne lui sont donc, dans le meilleur des cas, que d'une utilité très restreinte. Un député a affirmé à ce sujet que:

> "Le Parlement est le champ d'action privilégié des généralistes. Les connaissances scientifiques et techniques sont essentielles pour l'exploitation des ressources énergétiques, mais tout ce que j'ai besoin de savoir, c'est par exemple que Dome effectue des forages plus profonds que toute autre société de prospection pétrolière; malheureusement, on n'en tient pas compte! Cependant, cette information me permettra au

besoin de faire passer mon message. Je n'aurai jamais besoin de lire des documents techniques ni de connaître tous les détails".

Les questions qui intéressent les députés sont les suivantes: Où se situe la controverse? Quel est l'objet du litige? Quels sont ceux qui ont étudié la question et quelle est leur crédibilité? Quelles questions soulève ce débat? Voici ce qu'en pensent deux députés, un avocat et un représentant commercial:

"Chaque fois que je m'attaque à l'une de ces questions techniques, j'ai l'impression de me retrouver en première année d'université. Je dois recommencer à zéro. Pourtant, ma formation juridique devrait m'aider à m'y retrouver".

*

"Les députés restent étrangers aux questions scientifiques. Ils sont bien renseignés sur les dossiers dont ils sont chargés, car les recherchistes leur fournissent toutes les informations nécessaires. Cependant, ils ne sont jamais amenés à envisager l'aspect technique d'une question. Mes dix-huit années passées dans la vente m'ont appris que les gens ne s'intéressent qu'aux faits bruts; je disais aux gens à quoi ils pouvaient s'attendre, sans décrire en détail le processus ou la composition du produit en question. Dans son travail, le député doit se comporter comme un vendeur, et ses collaborateurs doivent adopter la même attitude".

Et un autre:

"Les hommes politiques sont des généralistes, et ils sont rarement appelés à traiter de problèmes qu'ils connaissent déjà. Ils ne sont pas très versés dans les domaines techniques. Ainsi je connais, pour avoir lu des articles et des textes officiels sur le sujet, certaines généralités concernant les pluies acides; les journaux sont également une bonne source d'information scientifique vulgarisée".

Pour nombre de députés, il s'agit plus d'un problème d'assimilation des données que d'accès aux informations. Les députés interrogés ont souvent évoqué la nécessité de recourir à un expert capable de déchiffrer le jargon scientifique et de déterminer l'information pertinente, les points à examiner et ceux qui l'ont déjà été, les personnes à consulter et les idées pré-

conçues qu'elles peuvent avoir, quelles sont les autorités en la matière et les points sur lesquels elles diffèrent d'avis. Comme l'explique un député:

> "Actuellement, les parlementaires n'ont aucun accès direct aux experts. Ceux-ci sont excédés par l'ignorance des premiers, et avec raison. Il y a une grande différence entre être au fait d'un problème et y être sensibilisé. C'est un domaine où les parlementaires manquent cruellement de ressources".

Un autre député a évoqué la même idée:

> "Les députés tiennent à bien faire en se fondant sur l'information, juste ou non, dont ils disposent. On peut protester énergiquement, mais encore faut-il pouvoir avancer des arguments solides".

Il s'est dégagé des entrevues un sentiment de méfiance et de rancoeur à l'égard de la prépondérance de l'information officielle qui doit, dans la plupart des cas, être acceptée telle quelle, faute de moyens pour en vérifier l'exactitude. Plusieurs députés ont déploré l'absence d'un organe privé et sans attaches politiques pour la présentation de l'information scientifique. Selon eux, la compilation d'un répertoire des scientifiques et universitaires canadiens des différentes régions du pays disposés à faire l'examen critique des données provenant de l'administration publique et des lignes de conduite proposées, contribuerait grandement à améliorer la situation.

Pour l'instant, cette fonction est assurée par les médias et les contacts personnels des députés. Cependant, comme la plupart d'entre eux ne possèdent pas de formation scientifique, leurs contacts dans le domaine des sciences et de la technologie sont généralement limités. Un député a fait remarquer à ce propos:

> "Je voudrais disposer d'un répertoire des scientifiques oeuvrant dans les cinq régions du Canada. Je pourrais alors téléphoner à l'un d'eux et lui demander: "Estimez-vous que ces informations sont fiables?" L'État a la haute main sur le domaine de l'information, et il est aberrant de voir le Parlement ratifier des décisions techniques prises

par les technocrates sans être en mesure de vérifier lui-même si elles s'étayent sur des données sûres.... Il n'y a pas de scientifiques sur la colline parlementaire mais, bon sang, si l'on nous demande de prendre des décisions basées sur des données scientifiques, il serait normal que nous disposions du soutien nécessaire".

Fait inquiétant, mais guère étonnant, lorsqu'ils se trouvent face à une question scientifique, la plupart des députés se sentent aussi désemparés et désarmés que leurs électeurs. Ainsi, parlant de la filière électronucléaire, deux députés ont-ils affirmé:

"L'élimination des déchets radioactifs est l'une des grandes questions reposant sur une base scientifique. J'ai communiqué avec des cadres de l'EACL et avec David Brooks (d'Energy Probe, à Ottawa) à ce sujet, et je ne sais plus du tout à quoi m'en tenir, maintenant. Les deux parties sont si éloignées et ce sont des choix si lourds de conséquences! De plus, le débat se déroule dans un climat passionnel".

*

"L'utilisation de l'énergie nucléaire présente certes des risques, mais il ne se produit pas beaucoup d'accidents. En France, la population ne montre pas d'hostilité à l'égard de cette filière, car elle a été bien renseignée dès le départ. Les responsables de son développement tiennent autant à la vie que moi, et je suis certain qu'ils nous donnent des informations exactes. Alors, où se trouve la vérité?"

Et un autre:

"Les pouvoirs publics et l'entreprise privée se servent des données scientifiques dont ils disposent quand cela fait leur affaire, sinon, ils n'en tiennent pas compte. Alors, à quoi bon?"

Enfin, voici un autre témoignage:

"On m'a demandé de faire un discours sur la ligne à haute tension franchissant la Voie maritime du Saint-Laurent. Je ne connais rien à la question et cela ne m'intéresse pas vraiment, mais les intéressés avaient préparé un discours et il fallait quelqu'un pour le prononcer. J'ai refusé parce que je ne voulais pas donner au public l'impression d'être un chaud partisan d'une action qui m'est largement étrangère".

IX LES SERVICES DE RECHERCHE DES CAUCUS

Ces services, créés en 1968 à l'intention des députés, comptent en tout 22 recherchistes. Un ceu[illegible]ssède une formation en sciences naturelles, et presque tous sont titulaires d'un diplôme universitaire, surtout en économique et en sciences politiques. Selon le directeur d'un de ces services, l'appartenance à tel ou tel parti politique est un critère important dans le choix des candidats et il est difficile, dans ces conditions, de former une équipe offrant un large éventail de compétences.

Les crédits accordés aux services de recherche des caucus sont fonction du nombre de sièges occupés par le parti. En 1980-1981, le service de recherches du caucus libéral a reçu 497 000 $, celui du caucus conservateur, 450 000 $, et celui du caucus du NPD, 235 000; en 1969-1970, les crédits alloués avaient été respectivement 130 000 $, 129 000 $ et 35 000 $ (NPD et CS). Les recherchistes de l'opposition ont souligné le caractère injuste de ce système, qui favorise le parti au pouvoir, c'est-à-dire celui qui a la haute main sur toute l'Administration fédérale. Tous les partis estiment leur financement insuffisant, car il ne couvre que les traitements. Ils voudraient que leur budget leur laissent plus de souplesse d'action, par exemple pour permettre aux membres de se procurer des revues spécialisées et d'assister à des conférences, car ces dépenses sont actuellement à la charge des partis.

On a reproché aux services de recherche des caucus d'être des instruments politiques. De façon générale, ils sont plus au service du caucus

que des différents députés, mais le manque de ressources les a obligés à établir un ordre de priorité entre les tâches qui leur sont ainsi imposées.

C'est la politique du parti qui décide de la façon dont sont présentés les résultats des recherches accomplies par ces services. Comme l'a indiqué un recherchiste:

> "L'analyse des recherches s'effectue dans un cadre bien défini. Très rares sont les décisions du caucus qui vont à l'encontre de la politique officielle du parti, et nous devons en tenir compte. Il faut toujours se demander si notre effort de recherche serait utile s'il débouchait sur des résultats qui obligeraient le caucus à reconsidérer ses lignes d'action".

La cadence de réalisation des recherches est très rapide, et l'effectif doit être disposé à répondre rapidement aux demandes, qui sont très nombreuses. Les directeurs des trois services ont mentionné que les contraintes de temps et le manque de personnel les empêchaient souvent d'entreprendre des études de longue haleine. On l'a fait pendant les vacances parlementaires, mais les thèmes étudiés étaient généralement des questions très importantes au point de vue électoral ou très rentables sur le plan politique, telles la fiscalité ou les pensions.

En outre, en raison du manque de personnel, les services de recherche dépendent étroitement des ministères et organismes de l'État (Conseil national de recherches, Énergie, Mines et Ressources Canada et Agriculture Canada) pour leur information scientifique, et ils contestent rarement l'exactitude des données qui leur sont fournies, surtout parce qu'ils ne possèdent pas les connaissances nécessaires.

L'analyse des demandes de renseignements adressées aux services de recherche des caucus révèle que les députés ne s'intéressent guère aux questions scientifiques. Les deux principaux domaines de recherche sont ceux de l'énergie et de l'agriculture, mais les questions portent surtout sur l'approvisionnement énergétique et sur l'aspect économique des activi-

tés agricoles. Par ailleurs, les services de recherche des caucus consacrent beaucoup de temps à l'étude des incidences des mesures fiscales, de l'économie et des questions constitutionnelles.

Pour donner une idée de l'orientation des recherches accomplies par ces services, un membre du personnel de l'un d'eux a fourni l'exemple suivant:

> "Nous avons fait rédiger pour le caucus du parti un rapport sur la filière thermonucléaire. Or, même s'il s'agit d'une question essentiellement scientifique, la plupart des députés désirent savoir dans combien de temps cette filière sera viable commercialement. Ils demanderont peut-être pourquoi les recherches progressent si rapidement et quelles sont les percées réalisées en ce domaine, mais ils veulent des réponses formulées en termes simples".

Les services de recherche des caucus recueillent toute une masse de données, mais on estime qu'un grand nombre de députés ou de recherchistes attachés à ceux-ci n'en prennent même pas connaissance. Un petit nombre de députés demandent souvent des renseignements, alors que d'autres ne se manifestent jamais.

Selon plusieurs membres de ces services, l'organisation du caucus n'incite pas les députés à étudier l'aspect scientifique ou technique d'une question. Le rôle joué par un député dans l'élaboration des politiques est souvent fonction de la place qu'il occupe au sein du parti. Comme le faisait observer le directeur d'un de ces services de recherche:

> "Le pays est dirigé par quelques membres d'un groupe de trente personnes. Le caucus ayant un rôle limité à jouer, notre influence est aussi limitée et nous n'avons guère de poids.
>
> C'est à un autre niveau décisionnel qu'intervient l'information scientifique. La plupart des arbitrages effectués au sein des caucus sont d'ordre économique ou social".

X LES RECHERCHISTES PARLEMENTAIRES

Comme le montre la chronologie suivante, ce n'est que depuis peu que les députés disposent de services de secrétariat et de recherche:

1913 Service de secrétariat offert à l'ensemble des députés pendant quelques heures, chaque jour.

1916 Création du Service administratif pour les députés, qui comptait 50 secrétaires. Ce service est dissous pendant l'intersession.

1937 L'effectif du groupe de secrétaires est porté à 150.

1958 Abolition du Service administratif pour les députés. Mise sur pied des services de recherche du PC, du NPD et du CS.

1969 Formation d'un service de secrétaires à temps partiel.

1970 Création du service de recherche du caucus libéral.

1974 Les députés engagent une deuxième secrétaire à temps plein.

1978 Établissement d'un budget pour les équipes des députés: trois postes sont mis à la disposition de chacun d'eux.

En 1958, il y avait 900 travailleurs sur la colline parlementaire; aujourd'hui, ce chiffre oscille autour de 3 800[32]. En 1982, le budget annuel alloué au député pour la conduite de ses affaires à Ottawa et dans sa circonscription est de 86 000 $. Les députés jouissent d'une certaine latitude dans l'affectation de cette somme, mais ils ne peuvent verser aux membres de leur équipe un salaire supérieur à 24 300 $. La part revenant au bureau de circonscription doit être de 17 423 $.

Notre enquête a révélé que peu de membres du personnel parlementaire possèdent une formation scientifique. De plus, ils sont rarement appelés à étudier l'aspect scientifique d'une question. Les députés interrogés ont signalé que les traitements actuels n'attiraient pas les spécialistes capables d'effectuer un tri parmi l'information scientifique et de l'analyser. Le rôle joué par les recherchistes parlementaires dépend de la volonté des députés, mais nombre d'entre eux ont indiqué que les membres de leur personnel consacraient énormément de temps aux urgences ou aux questions concernant leur circonscription.

XI LA DIVISION DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE DU SERVICE DE RECHERCHE DE LA BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

Cette Division compte 8 recherchistes possédant tous une maîtrise ou un doctorat dans une discipline scientifique, et dont la plupart ont déjà travaillé dans l'entreprise privée. En 1980, on y trouvait un biochimiste, un géophysicien, un géographe, un économiste, un agronome, un urbaniste spécialiste des transports urbains, un biologiste et un expert en matière militaire et de défense. Ces recherchistes entretiennent, souvent grâce aux contacts noués avant leur intégration à la Fonction publique, des rapports avec un grand nombre de chefs d'entreprise et d'universitaires, et ils utilisent abondamment les bibliothèques des ministères. Ils sont libres de toute attache politique et peuvent entreprendre des études à long terme si le temps et les ressources en personnel le permettent.

La Division des sciences et de la technologie fonctionne à la manière d'un service de consultation interne: ses membres rédigent des rapports de recherche détaillés, analysent les mémoires, commentent les discours, proposent des témoins, aident à la rédaction des rapports et assurent des services de recherche et de soutien aux comités parlementaires.

La Division diffuse chaque mois 40 bulletins d'actualités, dont environ six traitent exclusivement de questions scientifiques. On y expose la question, on décrit le contexte, et on indique le pour et le contre et les points litigieux. Les recherchistes répondent aussi aux questions des députés, qui ont ces derniers temps porté largement sur le dossier énergétique. Les questions posées déçoivent parfois les recherchistes:

"Les parlementaires posent généralement des questions dépassées par les événements. J'aimerais qu'ils me demandent des données prévisionnelles. Je m'interroge sur les effets d'un embargo pétrolier éventuel sur l'économie du pays, mais personne ne m'a jamais questionné à ce sujet".

Un membre du personnel du Service de recherche a signalé que celui-ci n'avait aucun pouvoir quant au mode d'utilisation de l'information qu'il fournit, et que les recherchistes sont souvent choqués par la façon dont les données sont adaptées ou altérées. Cependant, la confiance est indispensable au bon fonctionnement du Service, car la plupart de l'information qui lui passe entre les mains est confidentielle. Les recherchistes préparent des rapports d'enquête et traitent des documents à accès restreint, et ces informations sont à l'usage exclusif du député tant qu'il ne décide pas de les divulguer.

Depuis le début du printemps 1980, la Division a affecté une large part de son personnel (7 recherchistes) aux travaux du "Comité spécial de l'énergie de remplacement du pétrole". Au moins un membre du personnel a assisté à toutes les réunions du Comité et accompagné les députés lors des déplacements effectués dans ce cadre. Selon les députés et les membres du personnel du Service qui ont participé à l'opération, cette façon de faire donne d'excellents résultats pour les raisons suivantes:

- Les membres du personnel de la Bibliothèque connaissent bien les pressions et les contraintes auxquelles sont soumis les parlementaires, et ils sont disposés à faire de longues journées de travail, au besoin, selon un calendrier irrégulier.
- Ce service est offert gratuitement au Comité.
- Les membres du personnel de la Bibliothèque sont à la disposition des députés pour répondre aux questions et présenter des témoignages.
- La Bibliothèque dispose d'une grande quantité d'information.
- Après la présentation du rapport du Comité, les membres du personnel de la Bibliothèque peuvent répondre aux questions de suivi et remplir les formalités nécessaires.

La prestation de ce service comporte toutefois un inconvénient: la Division doit réduire ses autres activités. Plusieurs députés ont signalé que, malgré l'excellence du travail accompli par la Division, celle-ci ne donne pas toujours suite à leurs demandes de renseignements. Et surtout, la réponse tarde souvent, de sorte qu'elle n'est plus utile au moment où elle parvient à l'intéressé. Il faut toutefois remarquer que la Bibliothèque du Parlement, contrairement aux services de recherche des caucus, ne possède pas les effectifs nécessaires pour répondre chaque jour aux questions posées.

"Nous ne suffisons pas à la tâche. Je travaille ici depuis neuf ans, et je ne me rappelle pas avoir été si occupé. À l'heure actuelle, nous avons beaucoup de mal à faire face à la situation".

"Les parlementaires posent généralement des questions dépassées par les événements. J'aimerais qu'ils me demandent des données prévisionnelles. Je m'interroge sur les effets d'un embargo pétrolier éventuel sur l'économie du pays, mais personne ne m'a jamais questionné à ce sujet".

Un membre du personnel du Service de recherche a signalé que celui-ci n'avait aucun pouvoir quant au mode d'utilisation de l'information qu'il fournit, et que les recherchistes sont souvent choqués par la façon dont les données sont adaptées ou altérées. Cependant, la confiance est indispensable au bon fonctionnement du Service, car la plupart de l'information qui lui passe entre les mains est confidentielle. Les recherchistes préparent des rapports d'enquête et traitent des documents à accès restreint, et ces informations sont à l'usage exclusif du député tant qu'il ne décide pas de les divulguer.

Depuis le début du printemps 1980, la Division a affecté une large part de son personnel (7 recherchistes) aux travaux du "Comité spécial de l'énergie de remplacement du pétrole". Au moins un membre du personnel a assisté à toutes les réunions du Comité et accompagné les députés lors des déplacements effectués dans ce cadre. Selon les députés et les membres du personnel du Service qui ont participé à l'opération, cette façon de faire donne d'excellents résultats pour les raisons suivantes:

- Les membres du personnel de la Bibliothèque connaissent bien les pressions et les contraintes auxquelles sont soumis les parlementaires, et ils sont disposés à faire de longues journées de travail, au besoin, selon un calendrier irrégulier.
- Ce service est offert gratuitement au Comité.
- Les membres du personnel de la Bibliothèque sont à la disposition des députés pour répondre aux questions et présenter des témoignages.
- La Bibliothèque dispose d'une grande quantité d'information.
- Après la présentation du rapport du Comité, les membres du personnel de la Bibliothèque peuvent répondre aux questions de suivi et remplir les formalités nécessaires.

La prestation de ce service comporte toutefois un inconvénient: la Division doit réduire ses autres activités. Plusieurs députés ont signalé que, malgré l'excellence du travail accompli par la Division, celle-ci ne donne pas toujours suite à leurs demandes de renseignements. Et surtout, la réponse tarde souvent, de sorte qu'elle n'est plus utile au moment où elle parvient à l'intéressé. Il faut toutefois remarquer que la Bibliothèque du Parlement, contrairement aux services de recherche des caucus, ne possède pas les effectifs nécessaires pour répondre chaque jour aux questions posées.

> "Nous ne suffisons pas à la tâche. Je travaille ici depuis neuf ans, et je ne me rappelle pas avoir été si occupé. À l'heure actuelle, nous avons beaucoup de mal à faire face à la situation".

XII LE COMITÉ DES PARLEMENTAIRES, SCIENTIFIQUES ET INGÉNIEURS

Cet organisme est issu d'un comité créé suite à une recommandation du Comité sénatorial de la politique scientifique. Le premier groupe, appelé Comité des scientifiques et des parlementaires, avait été mis sur pied par l'Association des scientifiques, ingénieurs et technologues du Canada (SCITEC)[33]. Sa première réunion, tenue en 1976, a porté sur l'option électronucléaire au Canada.

L'un des protagonistes de ce Comité, l'ancien député Frank Maine, a déclaré au début de la première réunion:

> "Les parlementaires auront des décisions très importantes à prendre au cours des prochaines années. Il est donc capital qu'ils puissent obtenir facilement l'information scientifique et technique dont ils ont besoin, et connaître et analyser les vues de tous les groupes de la collectivité concernés"[34].

Le Comité a tenu deux réunions en 1977 et deux autres en 1978; il a alors étudié les questions suivantes: les ressources alimentaires provenant d'animaux terrestres, les ressources alimentaires agricoles, celles d'origine marine et le génie génétique. Le Comité a été mis en veilleuse pendant deux ans, notamment en raison de la désorganisation occasionnée par la tenue de deux élections fédérales, et de problèmes internes.

Selon certains membres du Comité, l'expérience se révéla plus ou moins heureuse. Les premières réunions n'attirèrent que peu de députés et sénateurs, et les scientifiques participants provenaient pour la plupart des ministères fédéraux. Ces réunions ne devinrent qu'une suite de monologues.

Les hommes de sciences s'adressaient à un auditoire largement incapable de formuler une question scientifique[35].

On a entrepris de remettre le Comité sur pied au printemps de 1980. Une réunion préliminaire tenue en juillet attira 8 sénateurs et 16 députés, et des scientifiques de tout le pays. Le Comité prit alors le nom de "Comité des parlementaires, scientifiques et ingénieurs" et fut doté de nouveaux statuts. Il comprend maintenant deux sections distinctes, celle des scientifiques et ingénieurs, et celle des parlementaires, chacune possédant sa propre organisation et recrutant ses membres.

Le nouveau Comité poursuit les buts suivants: améliorer et développer les communications entre parlementaires, scientifiques et ingénieurs du Canada; constituer une tribune permettant de débattre périodiquement les lignes de conduite, objectifs et besoins du Canada en matière scientifique; faire mieux saisir aux scientifiques, ingénieurs et parlementaires les problèmes que posent l'élaboration d'une politique scientifique nationale et les options existant en ce domaine; accroître la contribution des scientifiques et technologues aux décisions officielles; et mieux faire connaître les rouages parlementaires aux scientifiques et ingénieurs[36]. Il existe dans la plupart des pays de l'OCDE des comités de ce genre, mais ils sont plus dynamiques et efficaces qu'au Canada.

XIII RECOMMANDATIONS VISANT À MIEUX ARTICULER SCIENCES ET POLITIQUES

Un certain nombre de députés ont évoqué l'incompatibilité qui existe entre les sciences et la politique. Ainsi l'un d'eux a-t-il affirmé que:

> "Le lien entre les sciences et la politique est très ténu. La politique est l'art du flou tandis que les sciences s'attachent à l'exactitude. Les scientifiques ne font pas de très bons hommes politiques. Face à une question, le scientifique exposera sa théorie, alors que le politique dira: "Il y a certes danger, mais il est négligeable compte tenu des centaines d'emplois qui seront créés dans votre localité".

L'honorable John Roberts, ministre d'État chargé des Sciences et de la Technologie, a fait l'observation suivante au cours de l'allocution qu'il a prononcée devant l'assemblée de l'American Association for the Advancement of Science, à Toronto:

> "Ce qui intéresse le scientifique, c'est de parvenir à la vérité en choisissant les moyens appropriés. Le politique, quant à lui, se demande souvent (selon les termes employés par John Kennedy): "Cette mesure sera-t-elle efficace et sera-t-elle adoptée?"[37]

Les hommes politiques doivent prendre en compte les valeurs et les réactions de la population, et les actions officielles sont dictées par des considérations électorales, souvent au détriment des lignes de conduite étayées sur des données scientifiques. Il serait tout de même possible d'accroître considérablement la contribution des sciences au débat parlementaire.

À une époque où les hommes politiques affrontent des questions aussi complexes et variées que l'utilisation des réacteurs CANDU, la pollution arsenicale, mercurielle ou amiantine, les satellites de télécommunications, les soins médicaux, les forages pétroliers dans la Mer de Beaufort, la construction de pipelines, l'exploitation des sables bitumineux et les effets des pluies acides, il importe de faire en sorte que les sciences occupent une place de choix dans les débats parlementaires. La mise en oeuvre des recommandations suivantes y concourrait:

1. Il faudrait accroître le potentiel de recherche de la Division des sciences et de la technologie (Service de recherche) de la Bibliothèque du Parlement. Cette Division, qui fournit des avis bien étayés et non partisans, suffit tout juste à la tâche.

2. Le gouvernement et les milieux scientifiques devraient accorder leur soutien au Comité des parlementaires, scientifiques et ingénieurs. Les caucus des partis, le Conseil des sciences du Canada et les organismes scientifiques devraient consacrer des ressources pour assurer son dynamisme.

3. Il faudrait que les organismes scientifiques organisent, éventuellement avec l'aide administrative de SCITEC ou du Comité susmentionné, des stages parlementaires à l'intention des scientifiques. Aux États-Unis, le Congressional Science and Engineering Fellows Program et le Science, Engineering and Diplomacy Fellows Program, créés sous l'égide conjointe de l'American Association for the Advancement of Science et des associations participantes, ont connu un vif succès. Le Congrès accueille chaque année un nombre plus grand de boursiers, sans doute en raison de l'excellence des services qui sont ainsi offerts à titre gracieux aux membres de cette assemblée. Inversement, les organismes parrains tirent avantage des liens ainsi noués, de leur initiation au fonctionnement des rouages gouvernementaux et de l'apport de capacités scientifiques et techniques à l'appareil du Congrès. SCITEC ou la Société royale du Canada devraient s'inspirer de ces exemples et lancer une campagne publicitaire en vue de recueillir des fonds et d'obtenir des soutiens pour la création d'un programme semblable au Canada.

4. Il faudrait accroître le potentiel de recherche des comités permanents de la Chambre pour leur permettre d'embaucher au besoin, des scientifiques au fait de la politique, de désigner certains de leurs membres pour présenter des communications, ou d'analyser des documents techniques. Ces comités devraient constituer une tribune pour la diffusion et l'examen des différentes opinions des scientifiques.

5. Il faudrait examiner les résultats des activités des comités spéciaux créés au printemps 1980 en vue d'utiliser ce mécanisme pour la

résolution des grandes questions scientifiques qu'affrontent les pouvoirs publics et la population canadienne. Il faudrait accorder une attention spéciale aux particularités de ces comités: membres peu nombreux et composition immuable, vaste mandat et large soutien à la recherche. L'État devrait être tenu de faire connaître officiellement sa position face aux recommandations de ces comités.

6. Il faudrait allouer des crédits permettant aux députés d'obtenir l'aide experte dont ils ont besoin pour contribuer pleinement aux débats des comités. Les partis politiques devraient disposer de fonds affectés exclusivement à l'accroissement de la participation de leurs membres aux débats des comités permanents.

7. Il faudrait affecter au Cabinet un conseiller en sciences et technologie chargé de sensibiliser les ministres aux problèmes qui les attendent et de fournir des avis sur les questions de fond. Ce conseiller devrait avoir accès à tous les dossiers ministériels dans la mesure où ses connaissances pourraient être mises à contribution.

8. Pour que le Parlement puisse faire des choix avisés en matière de politique scientifique canadienne et au sujet des autres questions de fond où les sciences ont un grand rôle à jouer, il faudrait que la Chambre des communes, seule ou conjointement avec le Sénat, mette sur pied un Comité permanent des sciences et de la technologie. Celui-ci aurait pour mission de sensibiliser le public et les parlementaires à ces questions, et il pourrait même favoriser l'adoption d'une approche plus conséquente et plus réfléchie à l'égard du progrès scientifique et technique au Canada. Cependant, il faudrait au préalable modifier la structure des comités, de manière à ce qu'ils puissent mener des enquêtes spéciales, embaucher des recherchistes et examiner les rapports annuels et les prévisions budgétaires des ministères et organismes autonomes concernés.

9. Les scientifiques devraient se rappeler qu'"il ne suffit pas de trouver une solution technique à un problème, mais qu'il faut encore qu'elle soit applicable sur les plans économique et politique", et s'initier aux mécanismes politiques et aux contraintes qui y sont inhérentes.

10. Comme les autorités publiques tiennent largement compte de l'attitude du public dans l'élaboration des lignes de conduite officielles, il importe que les organismes scientifiques prennent l'initiative d'informer la population. Il n'existe pas d'équivalent de l'AAAS au Canada, mais SCITEC et la Société royale du Canada pourraient remplir en partie cette fonction. Il ne faut ménager aucun effort pour créer une fédération d'organismes scientifiques bien en vue et influente. À cet égard, le travail de SCITEC mérite d'être souligné.

NOTES ET BIBLIOGRAPHIE

1. Conseil des sciences du Canada, Le pouvoir de réglementation et son contrôle - Sciences, valeurs humaines et décisions, Rapport n° 35, Approvisionnements et Services Canada, Ottawa, 1982, p. 5.

2. Une politique scientifique canadienne, Rapport du Comité sénatorial de la politique scientifique, vol. 2, Information Canada, Ottawa, 1972, p. 359.

3. Ibid., p. 376.

4. John B. Steward, The Canadian House of Commons: Procedure and Reform, McGill-Queen's University Press, Montréal, 1977, p. 260.

5. Rapport annuel du Conseil des sciences du Canada, 1974-1975, Information Canada, Ottawa, 1975, p. 32.

6. John B. Steward, op. cit., p. 263.

7. Ibid.

8. Roman March, The Myth of Parliament, Prentice-Hall of Canada Ltd., Scarborough, 1974, p. 43. L'enquête réalisée par R. March sur les antécédents des députés depuis 1867 établit une catégorie pour les médecins, mais aucune pour les scientifiques. "...moins de 1 pour cent des 2 590 députés élus depuis 1867 peuvent être considérés comme des travailleurs non qualifiés ou des employés du secteur des services, car 25 pour cent sont des avocats, 13 pour cent des commerçants ou hommes d'affaires, 4 pour cent des cadres de direction, 4 pour cent des industriels et 6 pour cent des médecins; il y eut aussi un juge de la Cour Suprême du Canada qui démissionna pour devenir député. Bien que 10 pour cent aient été des agriculteurs, il s'agissait, dans la plupart des cas, de très gros agriculteurs".

9. Ibid., p. 40.

10. Guide parlementaire canadien, 1980-1981. Pierre G. Normandin, rédacteur et éditeur, Ottawa, Ontario.

11. Des représentants d'associations et de conseils scientifiques canadiens ont rencontré personnellement 68 députés et les ont classés de manière subjective, selon une grille de catégories (excellents, bons, passables, mauvais, nuls) mesurant leur degré de compréhension de la recherche et des problèmes qu'elle pose, ainsi que leurs connaissances des questions scientifiques actuelles.

12. John Kucharzyk, Report of the Federal Research Lobbies of December 1976 and April 1977, Rapport non publié de la Fédération canadienne des sociétés de biologie, Tableau 6(a).

13. R. Van Loon et M.S. Whittington, The Canadian Political System, McGraw-Hill Ryerson, Montréal, 1976, deuxième édition, p. 337; et G. Bruce Doern, Le rôle de la controverse scientifique et technique dans l'élaboration des politiques de l'Administration fédérale, Étude de documentation nº 46 du Conseil des sciences du Canada, Approvisionnements et Services Canada, Ottawa, septembre 1981, p. 15.

14. Lyman Bryson, "Notes on a Theory of Advice", Political Science Quarterly, vol. 66, nº 3, septembre 1951, p. 332.

15. Canada, Comptes rendus des débats de la Chambre des communes, (Hansard), Ian Watson, 23 février 1973, p. 1620.

16. Canada, Comptes rendus des débats de la Chambre des communes, (Hansard), 1er février 1979 - 26 mars 1979, p. 2795.

17. Hansard, David Orkilow, 27 novembre 1978, p. 1537.

18. Hansard, 8 février 1979, p. 3030.

19. Hansard, 8 février 1979, p. 3035.

20. Hansard, M. J.R. Holmes, 25 janvier 1979, p. 2581.

21. Hansard, Hon. Len Marchand (Ministre d'État à l'Environnement) 23 janvier 1979, p. 2494.

22. Hansard, Hon. E.F. Whelan (Ministre de l'Agriculture), 18 décembre 1978, p. 2208.

23. John B. Steward, op. cit., p. 184.

24. Herb Breau et Rod Dobel, "Le personnel des comités parlementaires: faire la soudure", Le Gouvernement parlementaire, vol. 2, nº 4, p. 8.

25. Une politique scientifique canadienne, op. cit., 1977, vol. 4, p. 63.

26. Communication personnelle de M. Camille Montpetit, secrétaire du Comité permanent des prévisions budgétaires en général, décembre 1980.

27. Ibid.

28. "Les commissions américaines: nos voisins auraient-ils trouvé la réponse?", Le Gouvernement parlementaire, vol. 2, nº 4, p. 14.

29. "Revue et commentaires: Énoncé des principes sur la réforme du Parlement", Le Gouvernement parlementaire, janvier 1980, vol. 1, nº 2, p. 13.

30. Les énergies de remplacement, rapport du Comité spécial de l'énergie de remplacement du pétrole, Approvisionnements et Services Canada, Ottawa, 1981, p. vii.

31. Tom Dalyell, "In Search of Advice", New Scientist, vol. 93, nº 1289, 21 janvier 1982, p. 182.

32. "Le quatrième pouvoir: la tribune parlementaire", Le Gouvernement parlementaire, vol. 3, nº 1, p. 10.

33. Le concept de Comité scientifique et parlementaire remonte à 1945, lorsque l'Association canadienne des travailleurs scientifiques proposa la création d'un "comité parlementaire et scientifique" basé sur le modèle britannique. Bien que le Comité ait été dissous en 1947, les informations relatives à cette proposition méritent d'être retenues. Voir Paul Dufour, "'Eggheads' and Espionage: The Gouzenko Affair in Canada", Journal of Canadian Studies, 1981, vol. 16, nºs 3 et 4, pp. 194-195.

34. Frank Maine, "Canada: The Parliamentary and Scientific Committee", The Parliamentarian, vol. LVIII, nº 3, juillet 1977, p. 187.

35. Entrevues personnelles - Voir aussi Andrew H. Wilson, "Recombinant DNA: Opening Pandora's Box?", SCITEC Bulletin, juin 1978, vol. 8, nº 3, p. 38.

36. Abrégé des "Statuts du Comité des parlementaires, scientifiques et ingénieurs", version datée du 16 mai 1980.

37. John Roberts, Ministre d'État chargé des Sciences et de la Technologie, "Jeter un pont entre la science et la politique publique", discours prononcé lors de l'assemblée de l'American Association for the Advancement of Science, Toronto, 4 janvier 1981, Notes pour une allocution, Cabinet du ministre d'État chargé des Sciences et de la Technologie, Ottawa.

PUBLICATIONS DU COMITÉ DES SCIENCES ET DU PROCESSUS JURIDIQUE

Rapports

Le pouvoir de réglementation et son contrôle: Sciences, valeurs humaines et décisions
Rapport n° 35

Études de documentation

Le rôle de la controverse scientifique et technique dans l'élaboration des politiques de l'Administration fédérale
Étude de documentation n° 46, par G. Bruce Doern

Les enquêtes publiques au Canada
Étude de documentation n° 47, par Liora Salter et Debra Slaco

Publications hors-série

Social Issues in Human Genetics: Genetic Screening and Counselling
Compte rendu

Biotechnology in Canada: Promises and Concerns
Compte rendu d'un Atelier organisé de concert avec l'Institut de recherches politiques

Les parlementaires et la science
par Karen Fish

Autres documents

Inquiries into the Use of Potentially Dangerous Products
Étude manuscrite
par Liora Salter et Debra Slaco

The Use of a Regulatory Tribunal as an Inquiry
Étude manuscrite
par Liora Salter et Debra Slaco

Nuclear-Related Development in Three Provinces
Étude manuscrite
par Liora Salter et Debra Slaco